AMSTRAD CENT POUR CENT

AMSTRAD CPC

DOSSIER
DU BASIC A L'ASSEMBLEUR

DYNOSAUR BOP
LA NOUVELLE BD DE 100% AVEC WANDA



LIGHT CORRIDOR
TOTAL RECALL
SWAP

EDUCATIFS MATHS ET FRANÇAIS EN 3e



ISSN 0988-8160 · 35 · 21 F · 151 FL · 153 FB · 5,50 FS · 1660 CFA

N° 35 21 F
MENSUEL
MARS 91



LA PUISSA
CART
UNE MONDE DE FUN
COMPLETEMENT
NOUVEAU
ET SUPER
EXCITANT
AVEC LES
CARTOUCHES
DE JEU
AMSTRAD
CHASE H.Q.
Special Criminal Investigation
II
TAITO
PANG
© MITCHELL CORP
ocean
INSTANTE
CHARGEMENT
ocean
UN
EXTRAC
JO
CES JEUX SONT
DISPONIBLES S
CAR LEUR TAILLE ET
DE JEU NE POUVAIENT PERMETTRE C
SKYROCK
LA SUPERRADIO
OCE



ANCE DES
UCHES
COMPATIBLE AVEC
LE 464 PLUS
LE 6128 PLUS
LA GX 4000
ORDINAIRE
UABILITE
ocean
DES GRAPHISMES AMELIORES
ROBOCOP 2
©1990 Orion Pictures Corporation All Rights Reserved
NAVY SEALS
©1990 Orion Pictures Corporation. All Rights Reserved
EXCLUSIVEMENT
UR CARTOUCHES
LEUR PROFONDEUR
UE DE LES REALISER SUR CE FORMAT
ean
ZAC DE MOUSQUETTE
06740 CHATEAUNEUF DE GRASSE
TEL: (1) 43350675



SOMM



Notre dessinateur du mois Jean-Marie Arnon, retrouvez-le en Actuel BD, pages 72 et 73.

AMSTRAD CENT POUR CENT est une publication de **MEDIA SYSTEME EDITION**
31, rue Ernest-Renan, 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX. Tél. : 40 93 07 00.
Directeur de la publication : Alain KAHN
Directeur de la rédaction : Philippe MARTIN

Rédacteur en chef : Robert BARBE.
Responsable de la fabrication : Sabine CHAVANNE.
Première secrétaire de rédaction : Agnès VIDAL-NAQUET.
Secrétaires de rédaction : Philippe ABITBOL, Cyrille BAUDIN.
Rédaction : Alain MASSOUMIPOUR.
Ont participé à ce numéro : Michel ARCHAMBAULT, Philippe CHAUVET, Laurent COLONNIER, François DANIEL, Christophe DELPIERRE, Patrick GIORDANO, GRR, Denis JARRIL, MYKAÏA, Christophe POTTIER, Stéphane SCHREIBER, Yann SERRA, François SORNAY, VALO, Emmanuel VIGLIONA, WILFRID.
Couverture : **Jean-Marie ARNON.**
Permanence téléphonique tous les mercredis de 10 heures à 18 heures.
Administration : Sylvie BRUTINAUD, Françoise LE METAYER.
Concept visuel : Didier LEVALLOIS - **Photocomposition** : KASS. Tél. : 42 94 05 15 -
Maquette : Nathalie LEGAY - **Photogravure** : P.C.S., Photogravure de l'Ouest,
Impression : I.E.I. Lisses.
Média Système Edition est une société totalement indépendante d'Amstrad International. (Tout droit de reproduction réservé pour tous pays.)
SA au capital de 250 000 F RCS Nanterre B 341 547 024. Commission paritaire n° en cours. Distribution NMPP. Dépôt légal janvier 1991. Tous les documents qui nous sont envoyés sont publiés sous la responsabilité de leur auteur et restent propriété du magazine.

PUBLICITE : Tél. : 40 93 07 88.
Responsable de la publicité : Corinne FOUCART.
Chef de publicité : Corinne FISCHER.

Service abonnements : Angélique N'GUYEN. Tél. : 40 93 07 00 - 1 an/11 numéros - France métropolitaine : 210 FF. Communauté européenne acheminement terre : 210 FF.
Par avion : Département d'outre-mer : 380 FF ; Territoires d'outre-mer : 440 FF ; Europe, Afrique du Nord (Algérie, Tunisie, Maroc) : 330 FF ; Afrique (Côte d'Ivoire, Gabon, Guinée) : 400 FF ; Amérique : 400 FF ; Océanie : 530 FF.



GRAND PRIX 500 II

Après Swap, testé dans ce numéro par Robby, Microïds nous prépare une nouvelle version de son tout premier hit sur CPC : Grand Prix 500 (vendu à près de 150 000 exemplaires sur tous formats à travers le monde). Du jeu original, on ne garde que le scénario (un championnat de moto en 500 cm^3) et la possibilité de jouer en simultané avec un ami. Grand Prix 500 II (le retour !) vous proposera donc de participer à un championnat contre six adversaires sur douze des circuits les plus prestigieux. Ce jeu est assez proche de Pole 500 (testé en janvier par le compère Poum) dans sa conception, mais l'animation du jeu de Microïds promet d'être nettement plus travaillée... Les photos en exclusivité pour *Cent Pour Cent* sont dans le coin.





SUPER *MONACO* GP

Le mois dernier, dans ces mêmes colonnes, nous vous annoncions la venue de Super Monaco GP sur CPC. Le gigantissime jeu d'arcade de Sega converti par US Gold devrait être disponible sur vos machines favorites d'ici deux mois. Vous noterez, en reluquant les trois photos d'écran qui zonent dans le coin, que cette transposition d'un jeu d'arcade monstrueux sur nos petits ordinateurs 8 bits semble être assez fidèle à l'original.

3615 RTEL

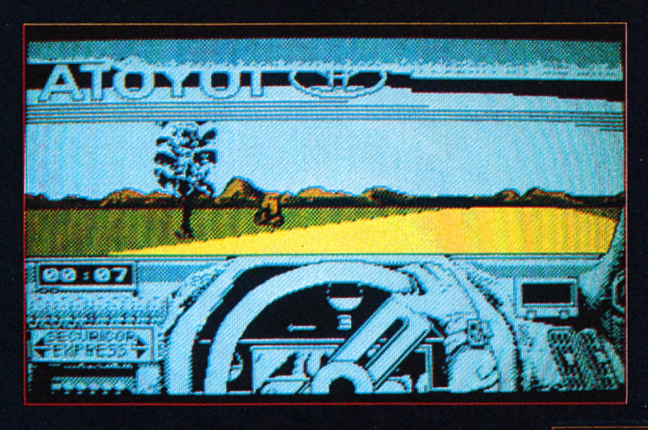
Vous avez un problème de programmation que vous désirez résoudre le plus rapidement possible ? Vous cherchez la dernière démo de Féfesse ? Vous êtes bloqué dans le nouveau jeu d'aventure de Lankhor ? Allumez donc votre Minitel, composez le 3615 et tapez le nom du service RTEL. Il s'agit là d'un serveur breton dédié presque totalement à la micro. Vous y trouverez une rubrique Amstrad sur laquelle tout le gratin des branchés vient faire un tour au moins une fois par semaine. C'est le dynamique Cach qui anime la rubrique Amstrad et gageons qu'un connecté apportera rapidement la solution à votre problème. Vous pourrez également vous connecter à ce serveur en 3614 (code RTEL2) à moindre frais dans la limite des places disponibles et selon un système de crédits de temps.

NEANDERTHAL BIKINI

Stop ! Lâchez votre bol de chocolat au lait Nesquik, ne cherchez pas à savoir quel est le meilleur jeu du mois et rendez-vous directement en pages 77 à 82. Vous y découvrirez la nouvelle prépublication de *Cent Pour Cent*. Il s'agit de Néanderthal Bikini de Jean-Marie Arnon, vous en saurez plus sur ce des-

MY TOYOTA IS FANTASTIC

Ça roule pour Gremlin Graphics ! Après son Lotus Turbo Esprit Challenge, la société anglaise nous propose une simulation de course de rallye à bord d'une Toyota Celica GT4. Dans cette dernière production, on retrouve beaucoup d'éléments qui ont fait le succès de Lotus Turbo, si ce n'est qu'il s'agit d'un style de conduite différent (le rallye) et que l'écran de jeu n'est plus partagé en deux puisqu'un seul joueur pourra prendre part à la course. Le jeu proposera de vous entraîner sur trois parcours différents : en Angleterre (humide), au Mexique (aride) et en Finlande (verglacé). Les amateurs de conduite sportive y trouveront leur compte : l'animation est moins saccadée (le programme n'a pas à gérer deux courses en simultané) ; et venir à bout de la compétition (l'enchaînement des trois rallyes) nécessitera de réels talents de conducteur tout-terrain. Et comme nous sommes bons avec vous, nous vous passons quelques photos en attendant notre test en deux pages du mois d'avril.







ALINKA

C'est le nom de notre listing du mois, nous devrions dire notre listing de trois mois ! Effectivement, dans notre numéro de février, vous avez eu le droit à la première partie de ce jeu réalisé par Eric Boucher. Ce mois-ci, Poum vous sert la seconde mouture des datas composant ce jeu du type Tétris, revu et corrigé, avec écran reformaté, animations sympa, sauvegarde des scores, etc. Et ce n'est qu'après avoir saisi la dernière partie du listing dans notre numéro d'avril que vous aurez enfin le plaisir de jouer avec cet Alinka, bien supérieur en qualité à la conversion officielle de Tétris que nous avait proposée Mirrorsoft sur nos CPC. Enfin, lisez bien la page 27 où Poum fait le tour des quelques bugs qui s'étaient sournoisement glissés dans la première partie du listing.

sinateur talentueux et sa série de BD en vous délectant de la rubrique « Images » de l'ami Giordano. A noter que l'illustration de une de ce *Cent Pour Cent* de mars sera en fait la couverture de l'album lors de sa sortie.

DOSSIER DU MOIS

Lorsque vous aurez fini de vous rincer l'œil sur la belle Wanda, allez donc faire un tour du côté du cahier technique dans lequel le sieur Poum nous a concocté un dossier Assembleur de derrière les fagots. Ce sont six pages à forte teneur hexadécimale qui devraient vous aider à vous lancer dans la programmation du cœur de votre ordinateur : le Z80 !

FANATIC 5

Fanatic, l'incroyable fanzine sur disquette en est déjà à son cinquième numéro. Après « l'intro » spéciale Operation Wolf du précédent numéro, vous aurez cette fois une présentation dédiée à Paul Mac Cartney avec photo et dédicace digitalisées. Outre un cours de bidouilles du grand Cach, Fanatic propose comme à l'accoutumée un petit jeu sympathique sur la deuxième face de son support. Il s'agit, cette fois, d'un jeu d'aventure, Space, réalisé par l'auteur d'Etrange Castle (disponible dans l'un des précédents numéros de Fanatic). Pour vous procurer Fanatic N°5, envoyez une disquette 3 pouces et une enveloppe auto-adressée à la nouvelle adresse du fanzine : Fanatic, 9, allée d'Ozonville, 91200 Athis-Mons.

PEPITO SUR CPC





Les lecteurs de première heure de notre magazine savent que notre équipe rédactionnelle compte deux très grands amateurs de biscuits





Pépito. Effectivement, Robby et Sined ne se rappellent plus le nombre de paquets de Pépito qu'ils se sont goinfrés en passant des nuits devant leur CPC...
C'est peut-être inspiré par nos deux compères qu'Amstrad et Belin ont décidé de s'associer dans une gigantesque action promotionnelle. Au moment où vous lisez ces lignes, c'est près d'un million et demi de lots de deux paquets de Pépito qui ont été placés dans l'ensemble des grandes surfaces de l'Hexagone.
En composant un numéro de téléphone mentionné sur ces lots de Pépito, vous pourrez avoir la chance de gagner l'un des 45 Amstrad 6128 Plus avec moniteur couleur offert par Amstrad France. Et comme nous sommes de grands amateurs de ces biscuits au chocolat, *Amstrad Cent Pour Cent* ajoute à cette belle liste de prix une centaine d'abonnements gratuits pour une durée de six mois à notre magazine ! Le grand tirage au sort aura lieu le 12 juillet 1991.
Sur le service Minitel 3614 PEPITO, vous pourrez consulter la liste des magasins dans lesquels vous pourrez trouver ces lots promotionnels de Pépito.
Et pour sceller cette alliance entre Belin et Amstrad, un logiciel de jeu Les aventures de Pépito au Mexique a été tout spécialement développé sur Amstrad CPC par la société Microïds.
Ce jeu ne sera pas disponible dans les points de vente habituels. Il vous faudra retourner chez Belin avec trois preuves d'achats de lots Pépito plus un chèque de 35 F pour avoir l'avantage exclusif de jouer avec le petit Mexicain sur CPC.
Nous nous sommes donc rendus chez Microïds dans le courant du mois de février, pour découvrir en avant-première les aventures de Pépito. C'est un sympathique jeu d'arcade-aventure dans lequel vous devrez aider Pépito à traverser quelque 36 tableaux avant de retrouver un trésor de gâteaux dérobé par des bandits. Un jeu absolument adorable que nous ne manquerons pas de tester intégralement dans nos colonnes le mois prochain. Caramba ! N'hésitez plus : foncez dans le grand magasin le plus proche et faites une provision de Pépito...

NOUVEAU ! TU PEUX BOSSER ET T'ECLATER !

Avec le nouveau micro-ordinateur Amstrad 6128 Plus, tu peux bosser et t'éclater !

Sur tes disquettes, tu révises tes cours : tes maths, ton français, ta géo ou ton anglais. Tu programmes, tu écris sur traitement de textes. Rien de tel pour bien bosser et se perfectionner en micro-informatique.

Sur cartouche, éclate-toi comme un fou avec les meilleurs jeux dans tous les domaines : Arcade, Action, Simulation, Réflexion etc...
L'Amstrad 6128 Plus, il est extra.

Pourquoi Plus ? Parce que c'est la nouvelle version de l'ordinateur le plus vendu en France. Et des Plus, il en a : un super look, un graphisme somptueux (32 couleurs parmi une palette de 4096), un son stéréo époustouflant et deux lecteurs : le lecteur de disquettes 3 pouces, compatible avec le 6128 et le lecteur de cartouches, pour lire les nouvelles cartouches Amstrad.

C'est un véritable micro-ordinateur, livré complet avec un écran stéréo, un clavier intégrant un lecteur de disquettes 3 pouces et un lecteur de cartouches Amstrad, une manette de jeu, et un jeu de simulation de course automobile « Burnin' Rubber » sur cartouche.

Et en plus, il ne coûte que 2 990 F TTC en version monochrome, ou 3 990 F TTC en version couleur.

* Prix public généralement constaté en version monochrome.

à partir de
2990F TTC*
COMPLET



MENDÈS-FRANCE HAUSSMANN

Pour tout savoir sur le 6128 Plus, tapez 3615 code Amstrad et lisez Amstrad Cent Pour Cent, dans tous les kiosques.

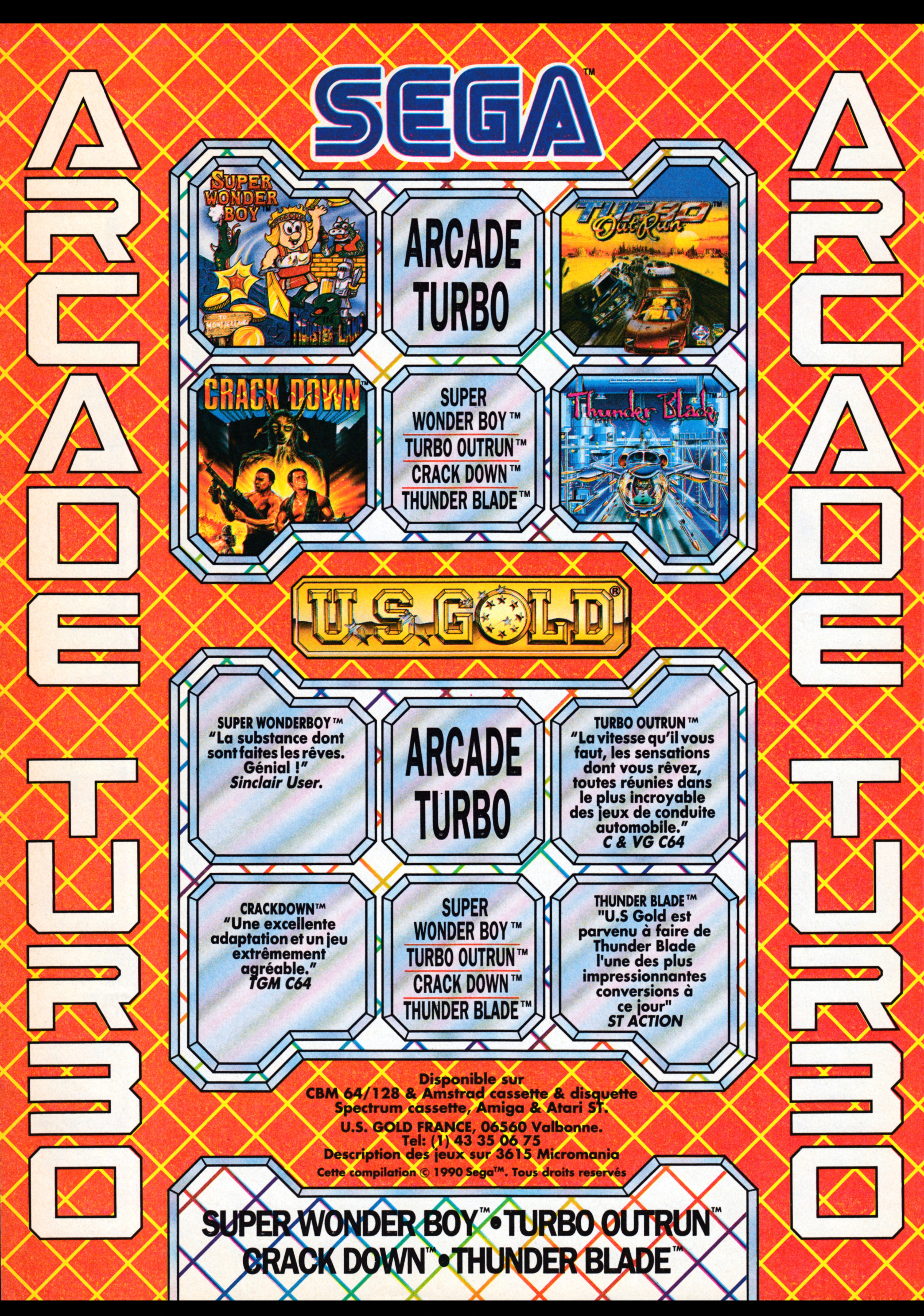
Je souhaite recevoir une documentation sur le nouvel ordinateur Amstrad 6128 Plus. CPC 35

Nom : ______ Prénom : ______ Age : ______

Adresse : ______ Tél. : ______

Ville : ______ Code postal : ______

Envoyer ce bon à : AMSTRAD BP 73 - 72/78, Grande Rue 92310 SEVRES



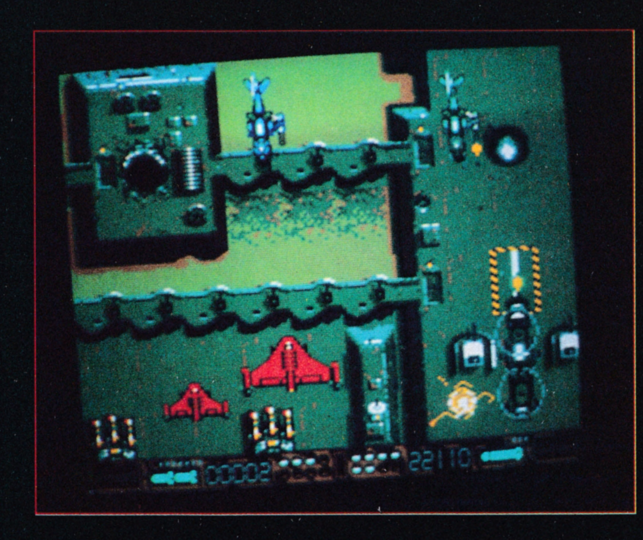
SEGA
ARCADE TURBO
SUPER WONDER BOY
TURBO OutRun
ARCADE
TURBO
CRACK DOWN
SUPER
WONDER BOY™
TURBO OUTRUN™
CRACK DOWN™
THUNDER BLADE™
Thunder Blade
U.S. GOLD
SUPER WONDERBOY™
"La substance dont sont faites les rêves. Génial !"
Sinclair User.
ARCADE
TURBO
TURBO OUTRUN™
"La vitesse qu'il vous faut, les sensations dont vous rêvez, toutes réunies dans le plus incroyable des jeux de conduite automobile."
C & VG C64
CRACKDOWN™
"Une excellente adaptation et un jeu extrêmement agréable."
TGM C64
SUPER
WONDER BOY™
TURBO OUTRUN™
CRACK DOWN™
THUNDER BLADE™
THUNDER BLADE™
"U.S Gold est parvenu à faire de Thunder Blade l'une des plus impressionnantes conversions à ce jour"
ST ACTION
Disponible sur
CBM 64/128 & Amstrad cassette & disquette
Spectrum cassette, Amiga & Atari ST.
U.S. GOLD FRANCE, 06560 Valbonne.
Tel: (1) 43 35 06 75
Description des jeux sur 3615 Micromania
Cette compilation © 1990 Sega™. Tous droits reservés
SUPER WONDER BOY™ • TURBO OUTRUN™
CRACK DOWN™ • THUNDER BLADE™
ARCADE TURBO

AMSTEL

Ce service télématique était à l'origine un micro-serveur - Amstrad TEL+ - entièrement dédié aux CPC. C'est maintenant un véritable serveur qui laisse toujours une large partie de son disque dur à nos bécanes chéries. Vous pourrez y rencontrer les plus fervents défenseurs des CPC et trouverez un tas d'informations ainsi que des rubriques très pratiques que vous pourrez consulter 24 heures sur 24. On s'y connecte, en région parisienne, par le 34 22 09 22 ; les télémateurs éclairés de province préféreront le visiter par le 3615 DCT*AMSTEL pour une raison évidente de coût de connexion.

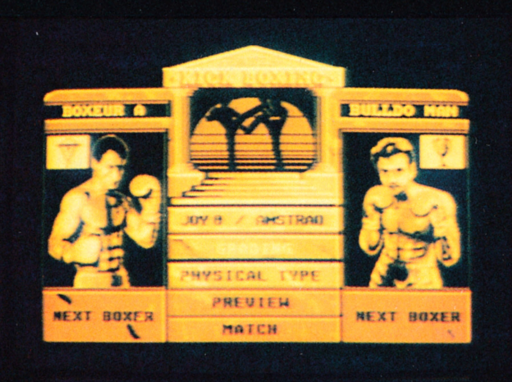
COPTER 271

Le jeu annoncé comme étant le premier à exploiter toutes les caractéristiques de la GX 4000 n'est toujours pas sorti. Olivier Richez, le programmeur vedette de Loriciel sur CPC, a décidé qu'il ne partirait en vacances qu'une fois son jeu totalement irréprochable, tant pour son animation que pour sa qualité ludique.
Histoire de vous faire baver encore quelque temps, nous vous passons quelques écrans (encore ?!) où interviennent les ennemis dans les divers décors que vous devrez survoler avec votre hélicoptère de combat.



PANZA EN CARTOUCHE

Dans notre numéro de décembre, nous testions Panza Kick Boxing pour tous CPC, et Matt Murdock lui attribuait un 90 % largement mérité. La version en cartouche pour CPC+ et GX 4000 devrait être plus riche en couleurs et, espérons-le, encore mieux animée. Mais cette version sera, surtout, dotée d'une fenêtre graphique beaucoup plus grande qu'elle ne l'était dans sa version en cassette et disquette. Les photos sont dans le coin...



WACCI

Sous ce titre étrange se cache un fanzine papier entièrement dédié aux Amstrad CPC dont le premier numéro date d'octobre 1986. Ce fanzine est anglais, il est donc intégralement rédigé dans la langue de Byron. Le contenu de ce mensuel est essentiellement technique et ravira les amateurs de programmation en Basic ou en Assembleur. *Wacci* dispose également d'une impressionnante bibliothèque de programmes utilitaires et ludiques en disquettes qui sont vendues par correspondance.
Pour se procurer le dernier numéro de *Wacci*, il vous en coûtera 2 livres 25 (environ le prix d'un *Cent Pour Cent*) que vous vous débrouillerez d'envoyer à l'adresse suivante : WACCI, 9 South Close, Twickenham, TW2 5JE, Angleterre.

LES NOUVEAUTES SONT D'ABORD CHEZ MICROMANIA !

AMSTRAD 464/6128

NOUVEAUTES A NE PAS MANQUER

CELICA GT4 RALLY	109/149F
CHIPS CHALLENGE	109/159F
NARC	109/159F
SUPER MONACO GP	109/159F
TOTAL RECALL	109/159F
TURRICAN 2	109/159F
ULTIMATE GOLF	149/179F

AUTRES NOUVEAUTES

APPRENTICE	99/149F
ADIDAS C. CHIP SOCCER	129/179F
DISC	149/199F
F16 COMBAT PILOT	149/199F
JUDGE DREDD	99/149F
METAL MASTERS	149/199F
NIGHTBREED (JEU DE ROLE)	109/159F
NIGHTSHIFT	109/159F
OUT BOARD	149/199F
PLAYER MANAGER	139/179F
SLIDERS	ND/199F
SWAP	ND/199F
WELLTRIS	149/199F

TOP 10 AMSTRAD

SECRET AGENT	109/159F
GOLDEN AXE	109/149F
LOTUS TURBO ESPR.	109/149F
PUZZNIK	109/159F
SUPER CARS	109/149F
STRIDER 2	109/159F
SHADOW of the Beast	129/159F
SHADOW WARRIORS	99/149F
RICK DANGEROUS 2	99/149F
NINJA TURTLES	109/159F

ART DE LA GUERRE	ND/249F
ADV. DESTROYER SIM.	169/229F
BLOODWYCH	99/149F
DRAGON BREED	99/149F
DRAGON'S OF FLAMME	149/199F
E SWAT	109/159F
INTERNAT. 3D TENNIS	99/149F
ITALY 90(LES CHAMPIONS)	99/149F
KICK OFF 2	139/179F
L'ESPION QUI M'AIMAIT	99/149F

LA SECTE NOIRE	ND/179F
LE MANOIR DE MORT	ND/199F
LINE OF FIRE	109/159F
MIDNIGHT RESISTANCE	99/149F
MOKOWE	ND/199F
MYSTICAL	149/199F
NEW YORK WARRIORS	99/149F
NIGHT BREED (ACTION)	109/159F
NORTH AND SOUTH	149/179F
PANZA KICK BOXING	199/249F
PIRATES	ND/145F
PRINCE OF PERSIA	149/199F
SAGA	ND/199F
SDAW	ND/149F
SIM CITY	149/199F
SNOW STRIKE	109/149F
STUN RUNNER	99/149F
SUPER OFF ROAD RACER	109/149F
SUPER SQWEEK	149/199F
TARGHAN	ND/199F
TENNIS CUP	169/199F
TURRICAN	99/149F
UN SQUADRON	109/159F

3615 MICROMANIA . Toutes les descriptions détaillées des jeux et une Gameboy à gagner chaque semaine !

LA CONSOLE GX 4000

+ 2 manettes de jeux
+ le jeu Burning Rubber (Course Auto)



Cartouches pour l'Amstrad 6128 + 464 + et la console GX 4000

TOP GX4000

Robocop 2 (Action)	295F
Navy Seals (Action)	295F
Pang (Arcade)	295F
Batman (Action)	295F
Opération Thunderbolt	295F
Barbarian 2 (Combat)	295F
Fire and Forget 2	295F
Tennis Cup (Simulation)	295F
Klax (Réflexion)	295F
No Exit (Action)	295F
Switchblade (Plateforme)	295F

Autres Titres à venir

SnowBrother	295F
Chase HQ 2(Course Auto)	295F
Plotting (Réflexion)	295F
Dick Tracy (Action)	295F
Epyx World of Games	295F
Wild Streets (Kung fu)	295F
Crazy Cars II (Course auto)	295F
Tintin sur la Lune (Action)	295F
Toki (Arcade)	295F
Copter 271 (Simul Helico)	295F

ACCESSOIRES MICRO-ORDINATEUR

Manette US Gold (plus une montre digitale **GRATUITE**)	109F
Manette NAVIGATOR	149F
QUICKJOY TOPSTAR	295F
QUICKJOY JUNIOR	59F
QUICKJOY JUNIOR STICK	69F
QUICKJOY 2 PILOT	79F
QUICKJOY 3 SUPERCHARGER	99F
QUICKJOY VI JET FIGHTER	149F
QUICJK JOY V SUPERBOARD	199F
QUICKJOY INFRA ROUGE	399F
QUICKJOY M5 PC COMP.	199F
Cordon pour le branchement de 2 manettes	49F
Câble Magnéto AMSTRAD	49F
Câble d'extention pour joystick	49F
Câble de TELECHARGEMENT	49F

DISQUETTES VIERGES

4 Cassettes vierges	29F
4 Disquettes vierges	99F
10 Disquettes vierges	195F

1 an de garantie sur tous les logiciels

OFFRE SPECIALE ANNIVERSAIRE MICROMANIA

LES VAINQUEURS 59/99F
+ Forgotten World + Thunderblade
+ Tiger Road + Last Duel + Blasteroids

LES 100 % A D'OR 59/99F
+ Opération Wolf + Afterburner + R Type
+ Titan + 1 Autocollant inédit
+ 1 poster de Miss X

Barbarian 1 + Barbarian 2	59/99F
Les Incorruptibles	59/ND
Ocean Dynamite	59/ND
Le Monde l'arcade	99/149F
La Compil' Ocean	99/ND
Chase HQ	ND/99F
The Strider	ND/99F
Moonwalker	ND/99F
Ghouls'n Ghosts	ND/99F
Cabal	ND/99F

2 SUPERS HITS SUR UNE DISQUETTE POUR 99 F

Les meilleurs titres jamais développés sur Amstrad CPC réédités dans une collection exceptionnelle.

MICRO CLUB

N°1 Arkanoid 1 + Arkanoid 2 (Casse Brique)	N°9 Platoon + Predator (Action)	N°17 Matchday 2 (foot) + Basket Master (Foot-Basket)
N°2 Gauntlet 1 + Gauntlet 2 (Labyrinthe)	N°10 Crazy Cars + Supersprint (Course auto)	N°18 Wonderboy + Wizzball (Arcade)
N°3 Out Run + Road Blaster (Course auto)	N°11 Bubble Dobble + Flying Shark (Arcade)	N°19 Quartet + Rampage (Arcade)
N°4 Enduro Race + Super Hang On (Course moto)	N°12 Ace of Aces + Infiltrator (Sim. de vol)	N°20 Hypersports + Track'n Field (Sport)
N°5 Intern.Karaté + + Yie Ar Kung Fu (Karaté)	N°13 Renegade + Target Renegade (Combat de rue)	N°21 Thunderblade + 1943 (Arcade) NOUVEAU
N°6 Grysor + Green Beret (Combat)	N°14 Top Gun + Slap Fight (Arcade)	N°22 Road Runner + Metrocross (Arcade) NOUVEAU
N°7 California Games + Winter Games (Sim. sport)	N°15 Rolling Thunder + Rygar (Arcade)	N°23 Nemesis + R-Type (Shoot'em up) NOUVEAU
N°8 Street Fighter + Tiger Road (Combat de rue)	N°16 Daley Thompson + Super Test (Sport)	N°24 Afterburner + Starwars (Arcade Espace) NOUVEAU

Compilations AMSTRAD

LES GUERRIERS NINJA 149/199F
+Shinobi
+Double Dragon 2
+Ninja Warriors

LES STARS DE HOLLYWOOD 149/229F
+Batman le film
+Indiana Jones Action
+Robocop +Ghostbusters 2

LES CHEVALIERS 149/199F
+Strider +Ghouls'n Ghost
+Dynasty Wars
+Black Tiger
+Led Storm **(Gratuit)**

LA COLLECTION N°2 175/249F
+Dragon Ninja
+Ocean Beach Volley
+Wec le Mans +Bubble Bobble
+Wonderboy + Arkanoid 2
+Match Day 2 +Basket Master
+Supersprint +Flying Shark
+Renegade

LE MONDE DES MERVEILLES 149/199F
+New Zealand Story
+Rainbow Island
+Super Wonderboy
+Bubble Bobble

SEGA ARCADE TURBO 149/199F
+Turbo Out Run
+Crack down
+Superwonderboy
+Thunderblade

10 JEUX SPECTACULAIRES 149/199F
+ Impossamole + E Motion
+ Hot Shot + Skate Crazy
+ Footballer of the Year 2
+ Street fighter
+ Side Arms
+ Road Runner
+ Butcher hill
+ Night Raider

LES JUSTICIERS N° 2 149/199F
+Ghostbusters 2
+Cabal +Opé. Thunderbolt

LES AVENTURIERS 149/199F
+Indiana Jones Action
+The Strider +Vigilante
+Forgotten Worlds

LES JUSTICIERS 145/195F
+Dragon Ninja +Robocop
+Rambo 3

LES MAITRES NINJA 129/179F
+Double Dragon
+Last Ninja 2

12 JEUX FANTASTIQUES 149/199F
+ Stormlord + Super Scrambble + Skate Crazy
+ Night Raider + Artura
+ Dark Fusion
+ Gary Lineker Hot Shot
+ Arcade Football
+ Technocop
+ Motor Massacre
+ Marauder + Hate

ONE, TWO ND/249F
+ Fire and Forget 2
+ Crazy Cars 2
+ Barbarian 2+ One

NRJ 159/249F
+ North and South
+ Tintin sur la Lune
+ Fire and Forget
+ Teenage Queen
+ Hostages

CRAZY STARS 149/199F
+ Crazy Cars 2
+ Cauldron 2+ Wild Streets
+ Gazza

DOUBLE ACTION 149/199F
+Double Dragon
+Wec Le Mans
+Real Ghostbusters
+Daley Thompson Olymp.



Des prix complètement "lemmings" dans les magasins MICROMANIA !!
DES PRIX LEMMINGS... DES PRIX LEMMINGS...
LEMMINGS AMIGA 249 F 179 F
OBITUS AMIGA 349 F 199 F
BEAST 2 AMIGA 349 F 199 F
KILLING GAME SHOW AMIGA 249 F 149 F
BEAST + INFESTATION ATARI ST 249 F 179 F
NITRO ATARI ST 249 F 99 F
GREAT COURTS 2 ST et AMIGA 249 F 179 F
MONKEY ISLAND ST et AMIGA 249 F 179 F
3615 MICROMANIA Une GAME BOY à gagner chaque semaine
MICROMANIA VELIZY 2
NOUVEAU
Rayon Game Boy en libre service
Cadeau Spécial Ouverture:
• Une Montre jeux video GRATUITE pour tout achat de 250 F de logiciels à Velizy 2 sur Amstrad, ST, Amiga, PC
• ou une Pochette Gameboy pour 300 F d'achat sur Gameboy
(Offre valable jusqu'au 30 mars 91)
Centre Commercial Velizy 2
Tél. 34 65 32 91
FOOTBALL
MICROMANIA
LES NOUVEAUTES D'ABORD !
MICROMANIA LA DEFENSE
NOUVEAU
Centre Commercial des 4 Temps . Niveau 2
Rotonde des Miroirs . RER La Défense
Tél. 47 73 53 23
Rayon Game Boy en libre service
La GAMEGEAR
la portable couleur SEGA
SEGA
GAME GEAR
START
1490 F
plus 1 jeu gratuit au choix
MICROMANIA FORUM DES HALLES
Le plus grand magasin d'Europe spécialisé en logiciels de jeux pour micro-ordinateurs et consoles de jeux.
5, rue Pirouette et 4, passage de la Réale . Niveau -2
Métro et RER Les Halles . Tél. 45 08 15 78
MICROMANIA CHAMPS ELYSEES
Galerie des Champs (Galerie Basse)
84, avenue des Champs Elysées
RER Charles de Gaulle-Etoile
Métro George V . Tél. 42 56 04 13
Ouvert 7 jours/7
AUTRES TITRES À VENIR
Chase HQ(Arcade) 395F
Crackdown (Arcade) 395F
Dynamite Duke (Arcade) 395F
Pengo (Labyrinthe) 295F
Popo Breaker 395F
Pro Baseball (Sim.) 295F
Psycho World 395F
Rainbow Island (Plateforme) 395F
Shangai 2 (Arcade) 395F
Super Golf 395F
US Mahjong 295F
TOP GAMEGEAR
Super Monaco GP (Auto) 295F
G Loc (Afterburner 2) 295F
Wonderboy (Plateforme) 295F
Pacman (Arcade) 395F
Junction (Arcade) 395F
Columns(Reflexion) 295F
Warehouse Man 295F
Dragon Crystal (Réflexion) 295F
PRINTEMPS HAUSSMANN
64, boulevard Haussmann
Espace Loisirs sous-sol
75008 Paris
Métro Havre Caumartin
Tél. 42 82 58 36
PRINTEMPS NATION
2125, cours de Vincennes
4ème étage
75020 Paris
Métro et RER Nation
Tél. 43 71 12 41
Vous pouvez aussi commander en téléphonant au 92 94 36 00 - Livraison garantie par Colissimo
BON DE COMMANDE EXPRESS à envoyer à MICROMANIA - B.P. 114 - 06560 VALBONNE SOPHIA-ANTIPOLIS
cpc 14.
TITRES
PRIX
Nom
Adresse
Code postal
Ville
Tél.
Participation aux frais de port et d'emballage (Attention ! Consoles 50 F) + 20 F
Précisez Cassette ❑ Disk ❑ Cartouche ❑ Total à payer= F
PAYEZ PAR CARTE BLEUE / INTERBANCAIRE
Date d'expiration ...../..... Signature :
Commandez par Minitel 3615 MICROMANIA
Règlement: Je joins ❑ Chèque Bancaire ❑ CCP ❑ Mandat-lettre
❑ Je préfère payer au facteur à réception (en ajoutant 24 F) pour frais de remboursement - N° de membre (facultatif)
Entourez votre ordinateur de jeux: ❑ Amstrad 464 ❑ Amstrad 6128 ❑ Amstrad 464 + ❑ Amstrad 6128 + ❑ Séga ❑ PC 1512 ❑ Atari ST
❑ Amiga ❑ Nec ❑ Lynx ❑ Gameboy ❑ Megadrive ❑ GX 4000 ❑ Gamegear

CHIP'S CHALLENGE

89%



Un jeu à accoutumance dont on se sert une fois et on devient accro. Pas de sevrage, une seule solution : terminer ce jeu malgré le temps que ça peut prendre. Appartenir aux Bit Busters n'est pas donné à tout le monde. Etes-vous digne d'adhérer à ce club informatique de renom ? Surmontez les épreuves que la belle Melinda vous impose.

Microprocesseurs, trottoirs roulants et machines à clones s'acharneront à ne faire entrer qu'une élite au sein du club.

BIZUTAGE

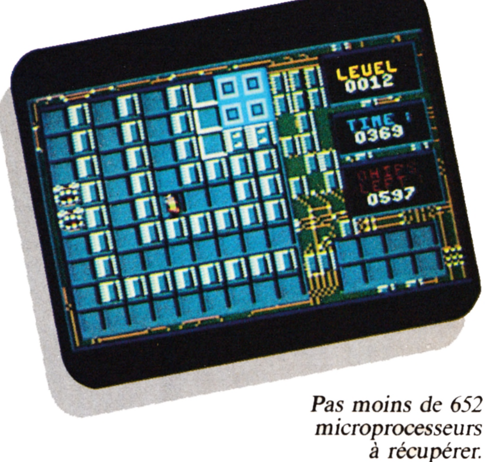
Chip's Challenge est tellement passionnant qu'on peut affirmer que vous êtes un futur membre des Bit Busters. Une fois la décision de jouer prise, vous ne pourrez plus revenir en arrière.
Chaque épreuve à laquelle vous serez confronté vous rendra insomniaque jusqu'à ce que vous trouviez la solution. Le jeu est une succession de niveaux qui correspondent chacun à un défi. Il peut s'agir de venir à bout d'un labyrinthe comme de résoudre un problème de logique. Ces tableaux sont agrémentés en plus de trois types facteurs : des pièges, des monstres et des obstacles. Les obstacles les plus fréquents sont les portes qu'il est possible d'ouvrir, à condition de posséder une clef de même couleur. Plus rares, d'autres obstacles exigent de posséder des objets spéciaux dont l'utilisation permet de les surmonter. L'accès au niveau suivant est protégé par une ou plusieurs prises de microprocesseur. Pour franchir cet obstacle, vous devrez collecter le nombre de composants électroniques requis.
Autant dire que quel que soit le temps que vous passerez sur ce jeu, vous finirez par être digne du club. Il sagit donc en fait plus d'un bizutage que d'épreuves.

UN JEU D'UNE RICHESSE FABULEUSE

Il n'y a pas un labyrinthe ni un problème qui ressemble à un autre. Un



Le pôle Sud, ça surfe !



Pas moins de 652 microprocesseurs à récupérer.

subtil mélange de ces deux ingrédients, pimenté de téléporteurs, d'issues se fermant après votre passage augmente la diversité.

Dans certains tableaux, la moindre erreur rend la résolution du problème impossible, il ne vous reste plus qu'à vous immoler dans les flammes, de désespoir. Heureusement, Melinda n'est pas si vache que ça. Elle autorise plusieurs tentatives pour chaque tableau. Si au bout de plusieurs essais, vous n'y arrivez vraiment pas, elle vous proposera de passer au tableau suivant ; mais à mon goût, ça fait petit joueur. Pour éviter les abus, tous les sept ou huit tableaux, il s'en trouvera un sans temps limité ou sans moyen de se suicider. Ceux-ci seront surtout des épreuves de patience où vos nerfs seront soumis à une terrible tension.



Ici l'aimant est indispensable.

Les mots de passe attribués à chaque niveau permettent de recommencer au stade auquel vous vous êtes arrêté. Décidément, ça fait beaucoup de petits plus qui relèguent l'animation et les graphismes de qualité plutôt moyenne au second plan.

Il vous sera indispensable de temps à autres de franchir des zones aquatiques. L'eau étant mortelle, vous devrez détenir le bouclier bleu ou bien créer un pont à l'aide des blocs de terre. Le niveau 14 (mot de passe : BTDY) est très représentatif de cet exemple. Il y a juste le nombre de blocs nécessaires pour vous approprier les quatre derniers microprocesseurs. Mais ces blocs, il faudra aller les chercher en utilisant un téléporteur qui vous vaudra une belle surprise.

L'obstacle majeur au niveau 13 (mot de passe : OCKS), c'est la glace. Quand vous marchez dessus, vous glissez dans la direction prise jusqu'à la parcelle de sol suivante. Il n'y a pas de crampons pour contrecarrer la glissade. Vous découvrirez un labyrinthe des plus originaux où votre mémoire sera mise à rude épreuve.

Les monstres, à dire vrai, ne sont pas un réel problème, apprenez à observer leurs déplacements et rapidement ils ne feront plus partie que du décor. En revanche, les pièges pourront vous triturer les méninges de longues minutes, voire des heures. Vous pourrez les activer ou les désactiver à votre gré grâce aux boutons de relâche. A haut niveau, vous devrez même élaborer des stratégies en les prenant en compte,

UN HIT PLUS QUE PROBABLE

Globalement, les impressions qui ressortent de ce jeu sont l'originalité et la qualité. On peut s'attendre à ce que ce jeu presque sans défauts devienne un hit qu'il sera indispensable d'avoir dans sa collection.

Les 144 tableaux offerts sont autant de défis passionnants qui en font un challenge digne de ce nom. Chip's Challenge est issu de la même lignée que le classique Lode Runner. Il vous faudra, parfois, avoir l'esprit vraiment tordu pour venir à bout de certaines épreuves, dont la solution ne l'est pas moins.

Wolfen

CHIP'S CHALLENGE d'US GOLD
Distribué par SFMI

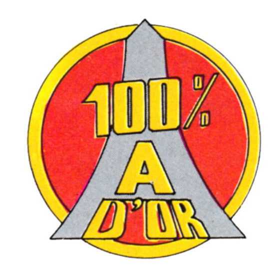
Graphisme : en 16 couleurs, pas de miracle graphique.
Son : à l'image du jeu, les musiques sont variées.
Richesse : 144 tableaux, soit des dizaines d'heures de jeu en perspective.
Rhaa/Lovely : un très bon jeu d'US Gold !





SWAP





Si ce numéro de mars d'*Amstrad Cent Pour Cent* est sorti en retard dans vos kiosques, la faute en revient totalement à Robby. Nous ne comptons plus le nombre d'heures qu'il a passées sur Swap depuis que le jeu est arrivé à la rédaction, et ses articles ont été bien longs à venir...

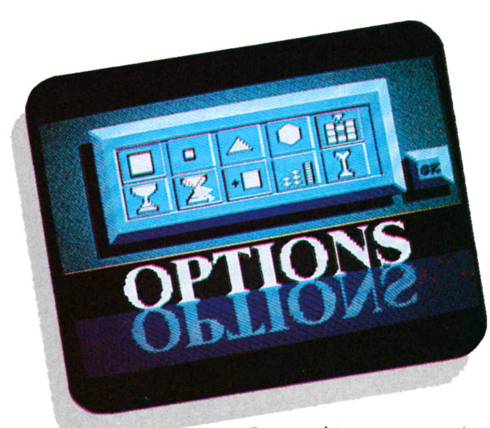
Le principe de jeu de Swap est très rapidement assimilable ; pour ça, pas de problème ! Sur une bonne partie de votre écran s'affiche un papier peint, géométrique et très coloré. Celui-ci est composé de pièces toutes identiques de forme et de dimensions. Seules leurs couleurs sont différentes jusqu'à concurrence de six couleurs. Cela peut être des carrés (grands ou petits), des triangles ou des hexagones. Bien.

UN JEU D'ECHANGE

Le but est, vous l'aviez sûrement deviné, de faire disparaître toutes ces pièces de couleurs pour se retrouvrer avec un plan de jeu totalement vierge. Pour cela, vous aller déplacer une flèche blanche avec le joystick ou le pavé numérique de votre clavier.
Cliquez sur la jointure de deux pièces juxtaposées et elles échangeront leur places respectives. Maintenant, si deux pièces voisines sont de même couleur, elles s'annulent purement et simplement.
Exemple : entre deux carrés de couleur bleue, se trouve un carré de couleur jaune. Cliquez sur la jointure d'un des carrés bleus et du carré jaune. Les carrés changent de place, ils « swappent » (to swap, terme anglais qui signifie échanger, d'où le nom du jeu : subtil, n'est-ce pas ?) et les deux carrés bleus se trouvant côte à côte disparaissent ! Voilà un jeu qu'il est simple et tout bête...

AVALANCHE ET PIECES SUPPLEMENTAIRES

Bon, vous allez me dire : « OK Robby, t'es bien gentil, mais t'es en train de t'emballer pour un jeu un peu cul-cul-la-ripette là, non ? » Attendez, je ne vous ai pas encore décrit toutes les subtilités de ce jeu.
Vous allez faire swapper les pièces autant de fois qu'il vous sera possible pour vous retrouver au bout d'un moment avec quelques pièces qui seront toutes bêtes, esseulées dans un coin de l'écran de jeu. Il vous sera impossible de les échanger avec d'autres pièces puisqu'elles ne seront mitoyenne avec aucune autre... Intervient alors « l'avalanche » ! C'est une option ma foi bien pratique puisque le simple fait de la sélectionner fera tomber toutes les pièces restantes vers le bas de l'écran. Elles se retrouveront alors entassées derechef les unes sur les autres vous offrant alors de nouvelles possibilités de swapping.



Les options proposent des situations très diverses.

Enfin, après moult swap' et quelques avalanches, il restera toujours quelques pièces solitaires vers la bas de l'écran que vous n'aurez pas réussi à faire disparaître. Il vous restera alors une dernière solution pour terminer votre partie : les pièces supplémentaires. Sur la droite de l'écran sont affichées quelques pièces de couleurs différentes que vous pourrez sélectionner à tout moment pour les amener au contact de vos dernières pièces et



Avec les crédits, il faut un diamant pour déclencher une avalanche.

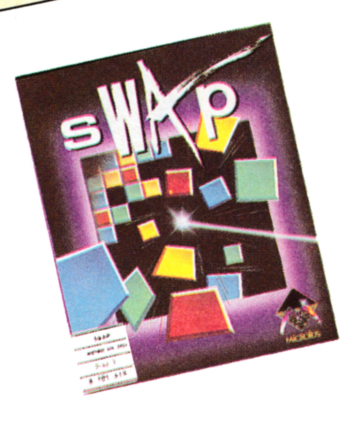
conclure ainsi votre partie.
Voilà, vous savez à peu près tout de Swap et de son principe de jeu.

LE MODE COMPETITION

Le mode compétition de Swap est un challenge plutôt passionnant à relever. En gros, votre but sera alors de terminer les tableaux proposés le plus rapidement possible en utilisant les avalanches et les pièces supplémentaires (quand il vous sera possible de le faire) avec parcimonie. Le premier tableau que vous jouerez est le numéro 8, je vous explique pourquoi après. Il s'agit d'un tableau très simple, constitué de gros carrés dans lequel vous pourrez utiliser l'avalanche à loisir et avoir recours à des pièces supplémentaires. A la fin de ce tableau, un score est affiché, il sanctionne votre prestation. Si vous avez été efficace, vous progresserez de plusieurs tableaux. Vous vous retrouverez, par exemple, dans un tableau constitué de petits carrés de quatre couleurs différentes seulement. Vous devrez venir à bout de ce nouveau niveau de jeu en un temps limité qui est affiché. Plus coriace, un système de crédits est mis en place. Chaque action de jeu vous coûtera en crédits, crédits que vous gagnerez en effectuant des annulations de pièces. Dix pièces d'argent vous rapportent une pièce d'or, et dix pièces d'or se transforment en un diamant. Le diamant étant nécessaire pour utiliser une avalanche, vous comprendrez finalement que Swap est un jeu assez vicieux...
Certains tableaux n'autorisent pas l'utilisation des avalanches ou des pièces supplémentaires. D'autres se jouent en un temps très limité. Et si votre score à la fin d'un tableau n'est pas assez bon, vous régresserez de quelques niveaux. Voilà pourquoi vous commencez le mode compétition par le tableau 8... Garg !
Swap devient rapidement une terrible drogue, aussi l'option de sauvegarde est une véritable bénédiction pour se reposer entre deux crises de nerfs !

Robby

SWAP de MICROIDS







Il faut beaucoup de patience sur un tableau avec des petits carrés.

THE LIGHT CORRIDOR

Vous qui aimez les tunnels interminables, vous qui préférez l'action à l'aventure ; enfin, vous qui adorez les jeux de raquettes, alors The Light Corridor est fait pour vous.

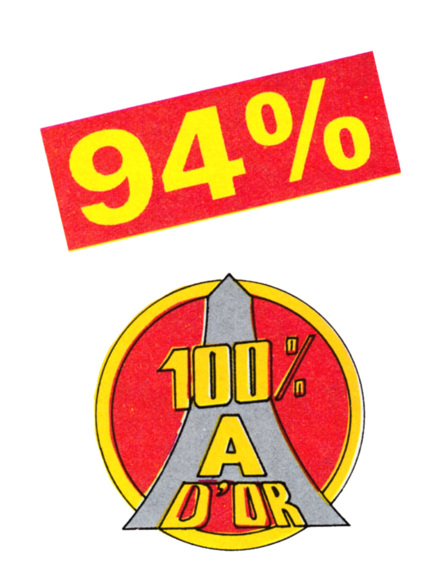
Encore une fois, simplicité rime avec qualité. Le but du jeu est de renvoyer inlassablement une balle tout en avançant dans un couloir 3D sans fin, afin de refaire briller les étoiles (là, je ne vois pas le rapport). Bien sûr, des obstacles viennent enrayer votre progression et il y a même des ennemis à la fin de certains niveaux.

OU Y A DE LA VIE Y A DE L'ESPOIR

Moi qui fait du tennis de table depuis quinze ans, j'ai enfin pu trouver un jeu qui allie les qualités de ce sport (rapidité et réflexe) à de l'arcade pure. En effet, ce jeu nous propose un Ping-Pong dans un tunnel et sans adversaires. Vous avez trois vies pour terminer les quelque cinquante tableaux qui composent le jeu. C'est peu ; heureusement, divers bonus parsèment votre chemin : agrandissement ou rétrécissement de la raquette, vies gratuites, dédoublement et raquette collante nous rappellent les grandes heures d'Arkanoïd. Il y a même une option qui vous dédouble aussi, mais là votre double suit les mouvements de la balle et se place donc au bon endroit pour la rattraper.

Attention quand même, avec cette option utile car vous pouvez rester bloqué devant un pan de mur, ce qui vous oblige à attendre l'arrêt de cette option. Comme en plus les programmeurs ont pris un malin plaisir à joncher le parcours d'obstacles les plus variés, voire délires dans les niveaux superieurs : murs mobiles, barrières électriques et pans de murs sont ceux qui reviennent le plus souvent. Vous maniez la raquette au joystick ou au clavier et vous avancez en appuyant sur le bouton du joystick. Chaque stage est composé de quatre sous-niveaux.

A la fin du dernier niveau de chaque stage, vous avez le droit d'affronter un gardien. Une fois son énigme résolue (tête se déplaçant sur un mur, cases se coloriant à chaque impact ou combinaison des deux), la voie se libère et vous entrez directement au stage suivant avec une couleur de corridor différente. La bonne idée est d'avoir inclus des mots de passe s'affichant sur une banderole au début des niveaux.



UN TABLEAU D'OPTIONS CONSEQUENT

Avant le commencement du jeu, vous avez droit au méga tableau d'options. Bien sûr, il y a les classiques : nombre de joueurs (à deux, vous jouez chacun votre tour, dommage car en même temps ça aurait été nettement plus fun) et choix du joystick ou du clavier. Vous pouvez choisir le stage où vous commencez (à condition d'avoir pensé à noter les mots de passe), mais les summums sont l'éditeur de tableaux et le contrôleur sonore. L'éditeur vous permettant de créer vos tunnels personnalisés (le truc sympa est de ne mettre aucun obstacle, vous êtes ainsi sûrs de gagner à tous les coups) avec vos propres délires labyrinthiques. Le contrôleur sonore, quant à lui, vous permet de varier à loisir l'intensité des musiques ou des effets sonores. Le mieux est de mettre les sons au maximum et la musique en sourdine. Non pas parce que cette dernière est mauvaise (en fait la zique est de très bonne qualité), mais parce que le bruit de la balle vous indique sa sa localisation.

Ne pas louper le mot de passe.

DU TOUT BON

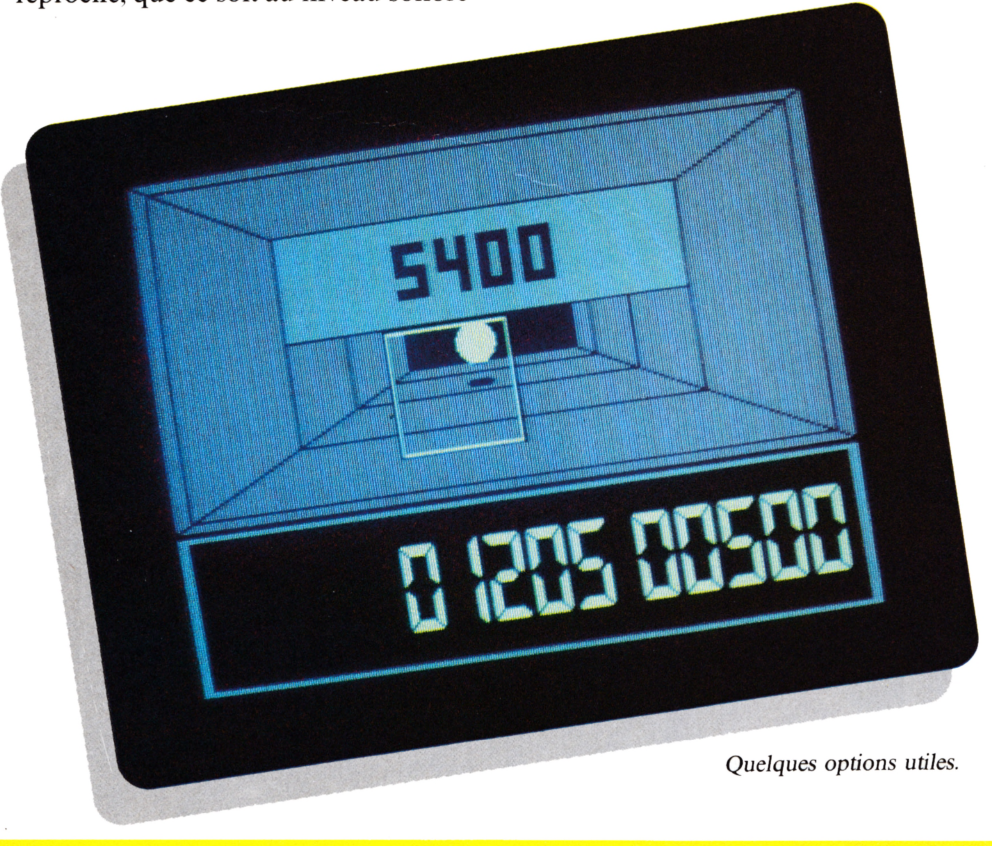
On pourrait croire qu'avec un nombre de tableaux aussi grand, le jeu engendrerait de la lassitude. Mais non, le renouvellement des obstacles ainsi que leur difficulté croissante donnent une grande durée de vie à ce soft. C'est simple, j'ai passé toute une nuit dessus pour essayer d'en voir le bout. Comme de plus, techniquement, il est sans reproche, que ce soit au niveau sonore (voir ci-dessus), graphique (pourquoi faire moche et compliqué quand on peut faire simple et beau) ou même de l'animation, tout est parfait. Quoique j'aurais une petite réserve au sujet de cette dernière : la raquette pèche un peu pour se déplacer sur les côtés pendant le mouvement vers l'avant. Mais en fait, il suffit de s'arrêter lorsqu'on voit arriver la balle puis de se positionner afin de la rattraper ; c'est donc un petit défaut pas trop gênant. En bref, The Light Corridor est un jeu sympa, sans fanfreluches mais de qualité, et surtout bien prenant.

Wonder Fra

THE LIGHT CORRIDOR d'INFOGRAMMES

Graphisme : simple et rend bien l'atmosphère du jeu.
Son : rien que le fait de pouvoir le varier est génial.
Richesse : un jeu long, prenant et bourré d'options.
Rhaa/Lovely : un très bon investissement.





Quelques options utiles.



FUGITIF



La société Lankhor propose pour la trois mille deux centième fois un jeu d'aventure... Comme le veut la règle d'or des éditeurs de la galaxie Orion, ce jeu doit apporter un « plus » non négligeable pour le distinguer de ses petits frères. Et le « plus » fut.

Quelque part au fin fond des galaxies, le système Orlano II. Composé de quatre planètes, cet ensemble ne figure sur aucune des cartes spaciales de l'époque. Un lieu maudit ? La fin de l'univers ? Peu importe. Vu l'isolement de ce système, les dirigeants de la fondation l'ont transformé en un bagne des plus terrifiants que l'on puisse imaginer. Les plus grands délinquants sont transférés sur Orlano II. La plupart d'entre eux ne résisteront ni à la cruauté des habitants ni aux conditions de vie. Parmi eux, Xocann : une grosse tête qui ne vie que de haine. Dans l'espoir de prendre sa revanche, il attend patiemment son heure...

DES HOMMES UNE HISTOIRE

Quelques années plus tôt vivaient deux amis appartenant au service de la fondation. Les inséparables, comme ils disaient...
Vient ensuite la belle Orphédia. Vous êtes bien placé pour savoir qu'une belle fille entre deux mecs fera tôt ou tard pencher la balance du mauvais côté (si vous n'êtes pas encore au courant, patientez : cela ne saurait tarder). Ce fut en effet assez rapide. Elle tomba amoureuse de Bludfield et l'autre fit connaissance de longues nuits de déprime. Il ne supportait plus la vue de ce couple et, assoiffé de sang, mit un terme aux jours de la belle et de son amant. Triste histoire, me direz-vous... Mais sachez que le bon Bludfield survécut tant bien que mal à ses blessures et fit arrêter son ex-camarade pour l'envoyer finir ses jours derrière les barreaux. Son nom : Xocann...



Admirez le jeu de couleurs.

POUR QUELQUES DOLLARS

Je vous épargne tout le mélodrame décrit autour de cette histoire (vous en serez ainsi plus riche). Une belle notice est là pour ça. Ce qu'il faut noter, c'est que le héros (vous) doit retrouver Xocann pour le remettre là d'où il n'aurait jamais dû bouger. Pour cela, vous êtes parachuté sur une planète supposée être le refuge de votre ex-collaborateur et ami.

Il faudra, dans un premier temps, vous munir d'ustensiles qui vous seront d'une grande utilité plus tard. Ça va d'un chalumeau ou d'une carte magnétique à des photographies.

En vous promennat dans la cité vous découvrirez de grands immeubles. Si vous faites preuve de curiosité, vous pourrez rendre visite à la belle Diane : elle se fera un grand plaisir de vous renseigner sur les activités de Xocann et vous donnera une photo ainsi qu'un message cacheté à l'attention d'un de ses amis.

Comme vous êtes prudent de nature, vous jetterez d'abord un coup d'œil sur ledit message : vous aurez à tuer bon nombre de personnes, fouiller un bon paquet de tiroirs et ouvrir une multitude de portes. Bref, vous ferez comme dans tous les autres jeux d'aventure : vous placerez votre nez dans les quatre coins de chaque salle...



La page d'icones.

DES ICONES, TOUJOURS DES ICONES

Le principe du jeu est assez original (du moins sur nos machines). Vous visualisez une page écran vous montrant l'endroit précis où vous vous situez dans l'aventure. En appuyant sur la barre d'espace, l'image laisse sa place à une autre page remplie d'icônes en tout genre. Vous avez alors le choix entre revoir la page écran, accéder au menu de sauvegarde ou utiliser les commandes du jeu.

L'ensemble se déroule en deux phases. Vous choisissez une icône représentant l'action (examiner, prendre, poser... une bonne vingtaine dans l'ensemble) ; vient ensuite une seconde page d'icônes représentant les divers objets du jeu (une porte, le sol, un placard...). Sachez que cette deuxième série peut être rallongée par d'autres icones en fonction de votre évolution dans le jeu. L'idée de base est bien pensée. Par contre, en jouant (que dis-je : en jonglant...) avec ces différents tableaux, on perd assez facilement le nord, pour ne pas dire... patience !

DES GRAPHISMES TRES FORTS EN COULEUR

Il y a quelque temps, on vous parlait de Fugitif dans les pages « actu » de votre journal. La première chose qui nous avait frappés, c'était la qualité des dessins de ce jeu. Qui plus est, des dessins en « MODE 1 » de votre CPC (logiquement quatre couleurs par page), mais possédant tout de même une bonne douzaine de couleurs (jusqu'à seize). Comme cela se fesse ?

Les programmeurs et graphistes ont fait un choix (j'en avais eu l'idée sans avoir eu le temps de l'exploiter...). Sous interruption (tous les 300e de seconde), ils changent les couleurs attribuées aux écrans, donnant ainsi l'illusion de posséder plus de couleurs qu'il n'est permis par les capacités de la machine... Le résultat est très surprenant et vaut largement le détour. Il ne reste plus qu'à espérer que cette technique sera de plus en plus utilisée dans les jeux d'aventure.

Poum

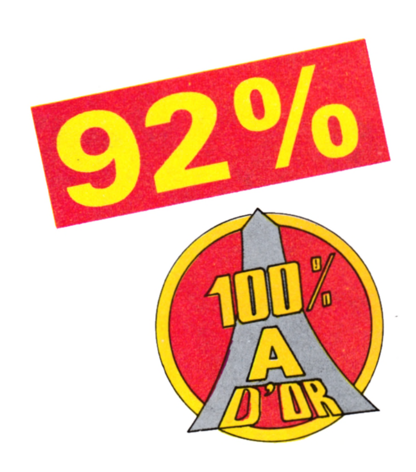
FUGITIF de LANKHOR



Graphisme : de belles pages avec la finesse du « MODE 1 » et les couleurs du « MODE 0 » : la totale...
Son : malheureusement, le jeu est démuni de son et bruitage, si ce n'est une petite musique d'intro.
Richesse : deux disquettes pour un jeu très difficile.
Rhaa / Lovely : je suis tombé sous le charme du jeu, mais la gestion m'a quelque peu déçu...



TOTAL RECALL



Retour de Schwarzy en muscles et en sprites sur l'écran de nos CPC. Après Commando, Red Heat ou Running Man, Arnold recherche son identité dans un soft de science fiction qui a ravi la rédaction de *Cent Pour Cent.* Dont Matt Murdock, qui a foncé tête première dans ce jeu aux innombrables casse-tête.



Aussi sanglant que le film.

Le film *Total Recall* a été réalisé par Paul Verhoeven, un cinéaste hollandais prodigieux qui, avec deux films surpuissants (Robocop et celui dont nous parlons en ce moment) a mis Hollywood à genoux. Petite précision : pour rendre hommage à un réalisateur qu'on adore à *Cent Pour Cent.* Quoi qu'il en soit, le jeu ne fait aucunement honte au film. Et loin de là...

UNE PREMIERE (BONNE) IMPRESSION

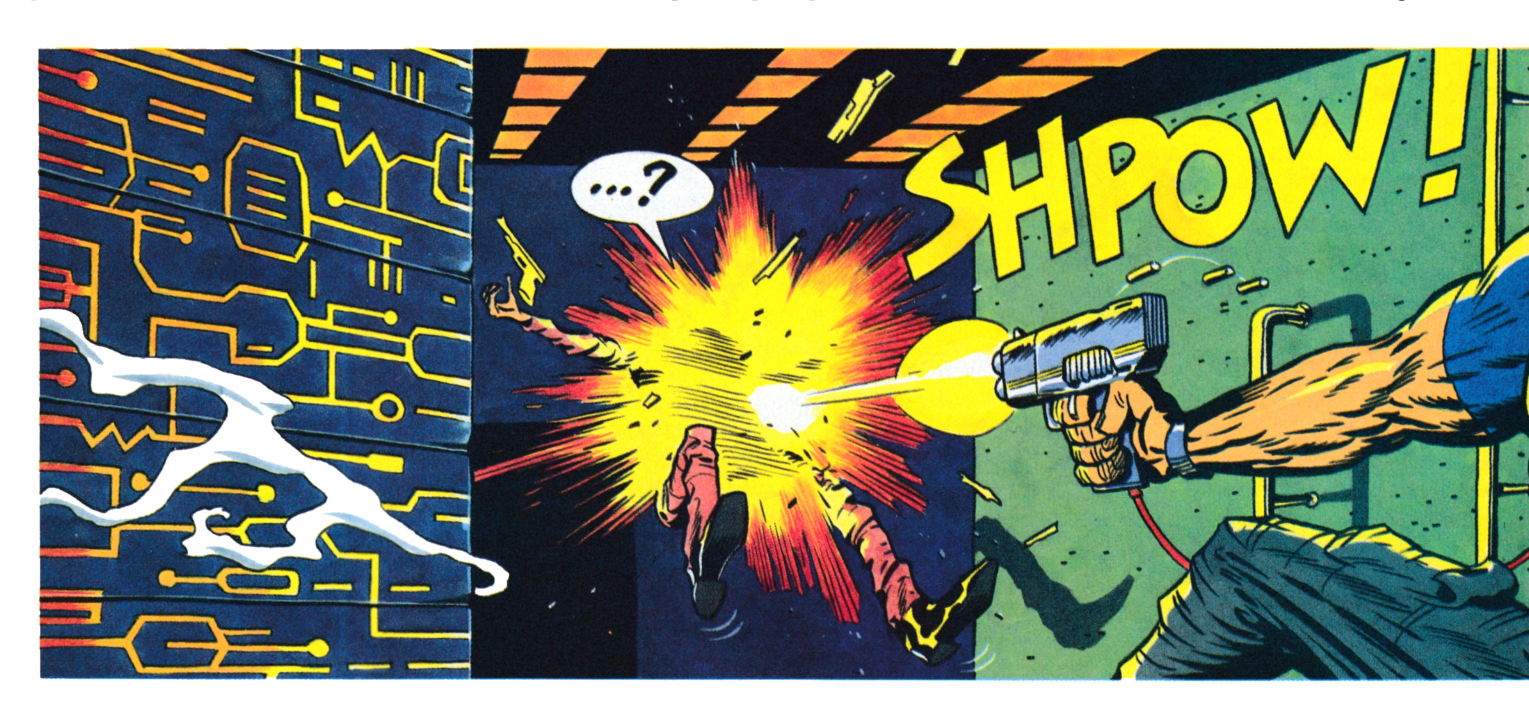
Run "disc... Le drive du CPC clignote quelques secondes.. Clac ! Une page écran apparaît, révélant un superbe portrait de l'acteur-héros. Suit un menu pour sélectionner les high scores, ou l'instrument utilisé pour attaquer la partie (doigts + touches sélectionnables, ou joy), quelques notes concernant l'histoire, pour se mettre dans l'ambiance, et hop ! le jeu commence... Si le sprite censé représenter Schwarzy ne s'avère pas très ressemblant (pour le visage, car côté muscles, ça va), on est frappé par la luminosité des graphismes et leur précision. C'est beau, coloré...

LAPALISSADE : QUAND ON MEURT, ON MEURT !

La première action à réaliser est digne de l'acteur en question : asséner deux terribles coups de poing à l'individu qui vous barre la route. Votre vie est comptabilisée en points d'énergie (80 au départ), mais tomber dans les flammes, ou avoir n'importe quel autre problème entraînant la mort d'un homme normalement constitué (j'entends par là ni bionique, ni cyborg, ni zombie ou déjà mort), renvoie illico au début du jeu. C'est énervant, car au début, on n'arrête pas de mourir, mais c'est normal.. C'est vrai, quoi, vous trouvez pas bizarre que dans la plupart des jeux micro, on dispose de plusieurs vies, ce qui signifie que quand on meurt, à la différence de la réalité, on ne meurt pas vraiment ? Dans Total Recall, quand on meurt, on meurt, et quand on prend un coup de poing ou une balle dans le bras, on a mal, donc nos points d'énergie baissent.

JEU DE BASTON ? NON, CASSE-TETE !

Après s'être débarrassé du premier adversaire, on marche, on évite un courant électrique alternatif, et on saute d'une plate-forme à l'autre. Problème, on tombe vite sur une plate-



forme inaccessible ! On cherche une autre issue, on revient sur ses pas... en vain ! Soudain, on aperçoit un interrupteur placé au sol, sur lequel on a malencontreusement marché (et que l'on a donc actionné) en début de parcours. On marche dessus en sens inverse, on le saute pour éviter de le réactionner, on retourne à la plate-forme inaccessible, et hop, on se rend compte que marcher sur l'interrupteur fait apparaître un petit pont bien pratique. Vous avez suivi ? Oui, c'est bien ça, Total Recall est un jeu qui aligne casse-tête sur casse-tête, demandant plus de matière grise que de musculature pure...

LE PLAISIR DE CHERCHER, ET DE TROUVER

On tourne en rond des heures, on cherche à en devenir fou, mais quand on trouve, quel plaisir ! Les programmeurs s'en sont donné à cœur joie. Tel interrupteur coupe tel rayon barrant le passage vers un autre interrupteur actionnant un ascenceur caché permettant d'aller trouver l'un des objets recherchés. Evidemment, il m'est difficile de vous donner des indications pour vous sortir des situations inextricables dans lesquelles ce jeu va vous plonger. Ce serait dommage pour votre plaisir.

LA RECHERCHE D'IDENTITE

Jetons un œil (que l'on prendra soin de récupérer) sur les buts du sprite incarnant Schwarzy dans Total Recall. Le sprite s'appelle Quaid, et doit trouver cinq objets cachés représentant son identité. Une véritable prise de tête, capable d'arracher les neurones de n'importe quel professionnel du joystick. Le pire, c'est qu'une fois les cinq objets réunis, les programmeurs ont tout mis en œuvre pour vous empêcher d'atteindre le second niveau. Barrières électriques, plates-formes vicieuses, aïe... j'ai mal !
Prenez votre mal en patience, ce soft est composé de cinq niveaux... Et tout est fait ici pour enflammer votre pauvre cerveau qui n'en demandait pas tant. Quand je pense que certains se plaignent de finir trop rapidement les jeux, en voilà un qui risque de les clouer devant l'écran pour quelques années de lumière.
En plus, les animations sont d'une fluidité sans faille (Schwarzy se baisse, court comme une gazelle, et saute comme un cabri), les graphismes (très technos) frôlent la perfection, et les gags abondent, comme le sang qui gicle chaque fois que l'on touche un adversaire. Bonne musique, ergonomie parfaite (aussi bien au joystick qu'au clavier), mais difficulté accrue. Voilà un jeu destiné à tous ceux qui se prennent pour de véritables professionnels du joystick... Dommage quand même que les bruitages manquent un peu d'envergure... Et c'est sûrement le seul défaut que l'on puisse attribuer à un jeu si difficile qu'il semble étonnant qu'il ne nous arrive point d'Espagne...

Matt MURDOCK

TOTAL RECALL d'OCEAN
Distribué par SFMI



Premier objet à récupérer : la valise.



Graphismes : d'une beauté à couper le souffle !
Son : bonne musique, mais bruitages minimaux.
Richesse : incomparable !
Rhaa / Lovely : Ça fait combien de jours que je joue ?

Les "P" clignotant désactivant les lasers.



LE COURRIER DE FRANCK EINSTEIN

COURRIER

Aujourd'hui, trois pages. Demain, le *Cent Pour Cent* entier. M'enfin, ne nous attardons pas en vaines palabres qui, de toute façon, seront lamentablement censurées, sans la moindre pitié. Sans plus tarder, attaquons-nous plutôt à votre courrier, chaque mois plus nombreux ; si, si, c'est vrai, lecteurs adorés et chéris.

Salut Franck ! Trois questions pour toi :
1) Comment vos GL (Gentils Lecteurs) font-ils pour mettre tout infini dans les jeux ? Y'a un truc ou c'est au pif ?
2) Un copain m'a passé un ancien* Cent Pour Cent *dans lequel vous parlez du livre* Peeks et Pokes du CPC... *Où puis-je me le procurer ? Et y a-t-il un livre traitant de l'assembleur ?
3) Qu'est-ce que le flipping et la LMDSPTDVIDLJQSTDS ?
Tonton Titi

Salut Titi ! Trois réponses pour toi :
1) C'est très facile, pour peu qu'on connaisse un tout petit peu l'assembleur. Plus de détails dans la réponse 3.
2) Je sais pas exactement... *A priori*, je crains qu'il ne soit plus vendu, ou bien alors seulement par correspondance dans les magasins d'antiquités. Idem pour le *Langage machine sur CPC*, la *Bible du CPC*, *Clefs pour CPC* (tomes 1 et 2), et tous les autres qui sont sortis voilà maintenant quatre ans...
3) la LMDSPTDVIDLJQSTDS, c'est « La Méthode De Septh Pour Trouver Des Vies Infinies Dans Les Jeux Qui Sont Trop Difficiles Sinon ». En d'autres termes, c'est le seul truc que Septh avait trouvé pour maintenir les lecteurs en haleine, lorsqu'il remplaçait Robby à la barre de la rubrique « Pokes au Rapport » alors que celui-ci profitait d'un an de vacances gratuites offertes par le Club Médi-Terre-Armée. Il y expliquait comment mettre des vies infinies dans les jeux qui sont trop difficiles sinon. Là où je me marre, c'est que Joystick Hebdo a dernièrement repris l'idée à son compte, en plus étoffé certe (rarement vérifié cependant), mais quand même. De toute façon c'est pas grave, Robby est en train de vous concocter un truc encore meilleur à venir dans pas longtemps. Sache tout de même que dans le numéro de février, Poum et Robby avaient concocté un programme nommé Disca pour mettre des vies infinies dans les jeux.
3 bis) Le flipping, c'est une technique d'animation qui consiste à utiliser deux écrans (ou plus) pour éviter le clignotement des sprites : on dessine dans un écran pendant que l'autre est affiché, puis on inverse les deux et on recommence. Lis donc les bidouilles de Poum et Sined dans ce numéro pour en savoir un (petit) peu plus...

Salut Francky. Voici un petit listing :

```
10 MODE 1
20 DRAW 100,0
30 DRAW 200,200
40 DRAW 0,0
```

Tape-le et lance-le... Bizarre, non ? Le DRAW de la ligne 20 aurait dû produire un angle de 45°, celui de la ligne 40, un seul petit point. Serait-ce un bug ?
Sinon, les caractères obtenus par CTRL et les lettres ont des actions bizarres : création de WINDOW sur le canal #2, lettres superposées ou écrites en vidéo inverse... Comment tout cela se fait-il ?
Le Phénomène aux yeux bleus

Niet, niet, ne t'inquiète pas, ton CPC réagit tout à fait normalement à toutes tes commandes. Disons plus simplement que c'est toi qui ne sais pas forcément ce que tu lui demandes de faire... Premièrement, ton programme : je sais pas chez toi, mais chez moi, il produit un joli triangle tout jaune sur fond bleu, genre Bermudes par jour de beau temps. Et c'est, encore une fois, tout à fait normal : oserais-je te rappeler que l'instruction DRAW ne trace pas un point (ça, c'est PLOT qui s'en charge) mais une droite depuis la position courante du curseur graphique (qui est remis en 0,0 après un CLS ou un MODE) jusqu'aux coordonnées spécifiées ? Quant aux caractères soit-disant « bizarres » qui apparaissent, ce sont ce que l'on appelle couramment « les caractères de contrôle ». Autrement dit, il s'agit de caractères qui exécutent une commande particulière. Par exemple, CTRL+G, alias CHR$(7), alias BEL (c'est son petit nom) produit le bien connu petit bip aux douces consonances érotico-hawaïennes. Autre exemple, CTRL+X, alias CHR$(24), alias CAN (oui, comme Alain, Philippe et Jean-François), provoque l'affichage en vidéo inverse (et inversement). Tu peux trouver la liste de tous ces codes qui te semblent si étranges dans le manuel de ton CPC (faudrait peut-être voir à le lire de temps en temps...).

Salut Franck ! J'ai un problème : je me suis payé la compil ô combien sublime qu'est « Edition N°1 ». J'ai un CPC 464 équipé de son fidèle DD1 et, malheureusement, le génial Double Dragon ne veut pas passer : je lance par RUN "DISC", l'écran devient bleu, gris puis rouge et mon pauvre DD1 tourne sans rien charger. Toi qui sais tout, dis-moi comment remédier à ce problème.
Xavier

Ben... Heu... il n'y a hélas rien que tu ne puisses faire par toi-même. Je ne me souviens plus très bien si Double Dragon tourne sur 464 ou bien seulement sur 6128, mais je ne crois pas que ce soit ça : ça fait très longtemps que les éditeurs ont abandonné ce genre de pratiques douteuses (et en tout cas, anticommerciales). Reste donc une seule solution (en espérant que tu n'aies pas tenté de bidouiller ta disquette avec un quelconque Discology...) : retourner voir ton redendeur et le menacer de le saddamiser (1) par la bouche jusqu'à ce qu'il t'échange ta disquette.
(1) Copyright (c) 1991 by Robby-the-plus-beau.

Salut les gars. J'ai plusieurs problèmes dans la conception d'un jeu. Le premier : est-il possible de transformer un 8 bits en 16 bits et comment ? Le deuxième est plus complexe : la vitesse de rafraîchissement de l'écran

du CPC est de combien ? Je peux faire du 25 images par seconde ou non ? Si oui, une petite explication serait la bienvenue.
Emmanuel Forgues

Bon, on se calme et on commence par le début... Transformer un 8 bits en 16 bits ? De quoi tu causes, là ? Si c'est du micro-processeur, ce cher bon vieux Z80, je t'arrête tout de suite, c'est NIET ! Le Z80 est un microprocesseur 8 bits et il le restera jusqu'à la fin de ses jours. Et des tiens aussi, d'ailleurs. 25 images par seconde ? Absolument aucun problème ! Je dirais même plus : c'est le strict minimum pour que ton animation ne soit pas saccadée. Le mieux, c'est d'arriver à faire 50 images par seconde, en te synchronisant avec le balayage vidéo du moniteur, mais là, il faut que tes routines soient 'achement speed. N'hésiste surtout pas à relire la rubrique « De l'arcade à l'action » de tonton Poum, ça lui fera plaisir.

Salut Franck. J'ai un CPC 464 et, il y a trois semaines, je me suis mis à l'assembleur. J'ai donc acheté la méthode du Dr Watson, mais quand j'écris les programmes de la rubrique « Bidouilles », la plupart ne marchent pas. Je voudrais donc savoir si cela vient de ce que mon assembleur est différent du vôtre et sinon, de quoi ? A part ça, j'ai trouvé, moi aussi, un bug du Basic Locomotive : tape et lance le petit programme suivant :

```
10 CLS
20 FOR a=1 TO 100 STEP 0.01
30 LOCATE 2,2:PRINT a
40 NEXT
```

Qu'en penses-tu ?

J'en pense que c'est un bug qui a des c... Pardon, je pense qu'effectivement, c'est un tout petit et léger bug, dû à la précision des calculs en virgule flottante (les plus durs à faire en informatique, à moins d'avoir un coprocesseur arithmétique, mais là, on rentre dans une autre gamme d'ordinateurs). M'enfin, une parole est une parole, et tu gagnes l'abonnement gratuit promis à tous les découvreurs de bug du Basic. Youpie.
Quant aux différences d'assembleur, j'ai déjà répondu, il n'y a pas si longtemps que ça, à une question identique... Mais tant pis, qui peut le plus peut le moins. Donc, les différences possibles sont :
- notation des nombres hexadécimaux. Dams, l'assembleur de Sined, de Logon et de ton serviteur, utilise le signe dièse (#) comme préfixe, par exemple #A000. Amsasm, l'assembleur de Poum, utilise le sigle 0H, par exemple 0A000H. Vérifie que Dr Watson n'utilise par le signe « et commercial » (&), par exemple &A000 (je crois que c'est le cas, si ma mémoire est bonne).
- utilisation des deux-points (:) après un label. Dams et Amsams n'en ont pas besoin. Si Dr Watson les veut, il faudra les rajouter. Par exemple : « BOUCLE: » ou « CALL TOTO: » (je mets des guillemets exprès pour que tu vois bien les deux-points).
- enfin, dernière possibilité, mais incertaine, la directive d'assemblage « ENT » qui indique l'adresse d'exécution du programme (à ne pas confondre avec « ORG » qui indique son adresse de début) est parfois remplacée par « EXEC » ou « LOAD » sur certains assembleurs. A toi maintenant de vérifier pour Dr Watson.

Cher Franck, j'ai en mon heureuse possession un 464 sans lecteur de disquettes (j'en pleure rien que de l'écrire). J'aimerais donc lui en offrir un, et mon choix s'est porté sur un drive 3 pouces 1/2 de chez Jessico. Malheureusement, j'ai appris que son utilisation est « presque » impossible car il ne possède pas la Rom disque. Peux-tu me livrer un petit listing me permettant de combler cette infirmité ?
PS : J'ai trouvé un bug du Basic du 464 : pour que l'instruction DEC$ fonctionne correctement, il faut l'utiliser avec deux parenthèses, comme ceci : PRINT DEC$((a,"##..").
F. Caron, Saint-Vaury

Ben non, désolé, mais il n'y a vraiment rien à faire pour ton lecteur, il ne peut



servir qu'en tant que second drive. Tu es donc obligé de t'acheter le DD1 d'Amstrad, c'est comme ça. De toute facon, à quoi te servirait un lecteur 3 pouces 1/2 en premier lecteur ? Tu ne pourrais pas profiter des jeux sur disquette 3 pouces ! Quant à l'instruction DEC$, c'est vrai qu'elle est buggée... Mais tu ne gagnes pas l'abonnement, notre spécialiste du Basic, Joe Lascience himself, l'ayant déjà lui-même mentionné dans un de ses articles !

Salut Franck que j'taille... J'ai fait quelques petits dessins avec The Best OCP et je voudrais savoir s'il est possible de les charger au début d'un programme et les faire apparaître les uns à la suite des autres, pour donner l'illusion d'un dessin animé ? Pendant que j'y suis, j'aimerais trouver le code de Bubble Bobble 2 dans Pokes au Rapport.

Jérôme Goujet (surnommé Bébé par Carine)

Salut Bébé... Oui, c'est possible, mais sous réserve de quelques restrictions. D'abord, oublie tout de suite l'idée d'animer un écran entier de cette manière : au tarif de 17 Ko la page écran, tu ne pourrais en charger que deux au maximum en mémoire, ce qui fait un peu léger comme dessin animé. Ce qui nous amène au problème du compactage des écrans. Des programmes du commerce comme Zénith (d'Esat Software, je crois) font ça très bien, mais décompacter un écran entier prend du temps à l'ordinateur, et l'animation ne serait pas très jolie. La solution est donc de se limiter à des dessins ne couvrant qu'une partie de l'écran (tu sais, les fameuses « windows » d'OCP) et à les compacter. On peut ainsi obtenir une animation d'une dizaine de secondes, voire beaucoup plus si tu disposes d'un 6128 et de ses 64 Ko de Ram supplémentaire. T'inquiète, je transmets le message à Robby pour Bubble Bobble 2. Et bisous à Carine !

Franck, j'ai quelques petites questions à te poser :
1) le listing du numéro 10 (je sais, c'est un vieux, et alors ?)... il sert à quoi ?
2) le générateur d'icônes du numéro 32 ne marche pas bien : quand je clique l'icône du haut, ça va, il m'indique bien 1, mais quant aux autres, il me réinitialise le CPC ;
3) je possède la Multiface II, mais quand je sauve une image en Overcraft (Wild Street), l'image n'apparaît pas correctement lorsque je la recharge, même en suivant les consignes de la Multiface II.
J'aimerais bien que tu passes ma lettre, car je n'aime pas écrire, alors pour une fois !

C.I.A.

Et alors, tu crois que j'aime écrire, moi ? Et pourtant, ça fait des années que je me tape deux pages de courrier, et maintenant trois... Mais bon, on va pas épiloguer, de toute manière, j'utilise un traitement de texte, c'est plus facile.
Le listing du numéro 10 ? Celui qui s'appelle « Bidibulle » et dont l'auteur est Yannick le Goff ? C'est bien de celui-là même dont tu causes présentement tout de suite ? Ben... c'est un jeu, pourquoi ?
Le générateur d'icônes ne marche pas ? Et ma grand-mère paraplégique, elle marche, elle ? Vérifie donc du côté des DATA si tu n'aurais pas fait une ou deux erreurs (ça peut arriver malgré le vérificateur).
L'image de Wild Street n'apparaît pas correctement ? Celle qui est en overcraft (non, pardon, on dit en « overscan ») ? C'est normal : l'affichage overscan est une bidouille sur CPC, et il est impossible de charger une telle image par un simple LOAD comme pour un écran normal. Panique pas, l'équipe des Logon System va bientôt aborder le sujet (si ce n'est pas déjà fait dans ce numéro, je ne sais pas).

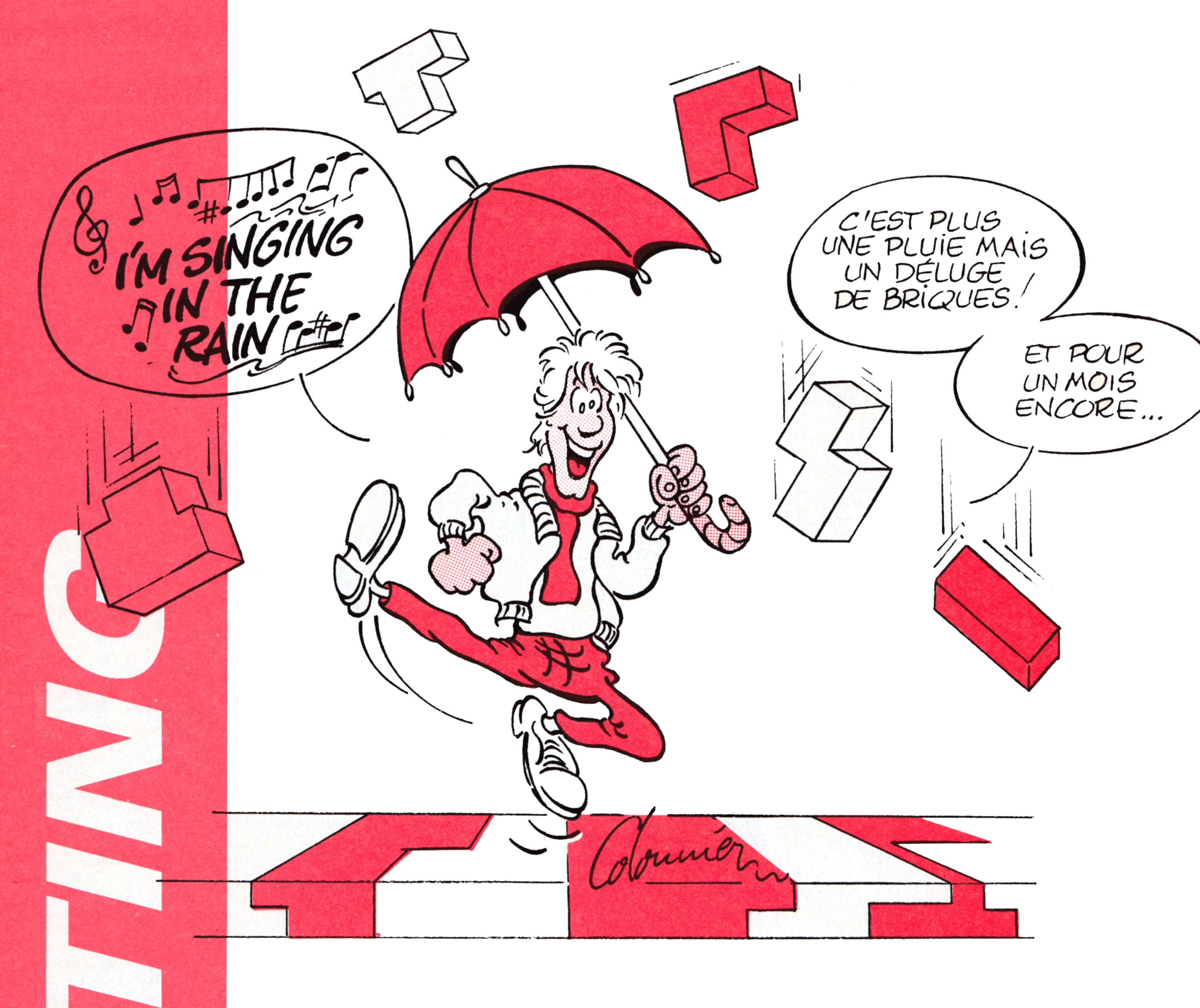
Bon, sur ce, on va se quitter, au moins jusqu'au mois prochain. Je profite juste qu'il me reste assez de place pour féliciter notre ami Septh d'avoir enfin été dégagé de ses obligations militaires, juste à temps avant le début de la Troisième. Ne désespérez pas, vous aurez vous aussi le plaisir immense, jusque-là réservé à nos grand-pères, de voir des femmes tondues dans les salons mondains. Heil Saddam !

Franck Einstein

N'ENVOYEZ PLUS VOS BULLETINS DE VOTE POUR LES 100% A D'OR. NOUS FINISSONS DE DEPOUILLER VOS ENVOIS DU SECOND TOUR. RESULTATS DES VOTES, ATTRIBUTION DE LA DERNIERE GX 4000 ET COMPTE-RENDU DE LA REMISE DES PRIX LE MOIS PROCHAIN !

ALINKA

Voici la suite de notre méga listing. Je vous rappelle qu'il nous est proposé par Eric Boucher. Il s'agit de la version borne arcade de Tétris. C'est vous dire la qualité de ce programme.



Le mois passé, nous avons eu quelques pétouilles dans les data. Voici le petit récap qui devrait faire rentrer tout dans l'ordre. Je remercie, par la même occasion, la lectrice (elle se reconnaîtra) et les lecteurs qui gardent toujours un œil très attentif sur nos pages et grâce à qui nous pouvons rattraper nos erreurs. Comme d'habitude, je vous présente mes excuses les plus plates, et pour donner une plus grande précision dans la vérification de vos listings, je vous propose le mois prochain un petit utilitaire qui devrait corriger une deuxième fois les listings d'Alinka ainsi que celui de Molecularr. Alors, si vous n'avez pas encore vu ce fabuleurx jeu, patientez quelques jours avant de reformater votre disquette.

Vous nous demandez souvent des renseignements sur la compatibilité des jeux. Sachez qu'Alinka a tourné à la rédaction sur un 6128 normal, un 6128 + et un 464 possédant un lecteur disquette. C'est vous dire qu'il est « full compatible » toutes bécanes.

Je lance un dernier appel à tous nos lecteurs. Les listings sont payés (et pas au kilo comme certains). Alors évitez de nous en donner des trop longs car il existe quelques milliers de personnes qui vont se farcir les tonnes de data. Pitié pour eux.

ERA TOI-MEME

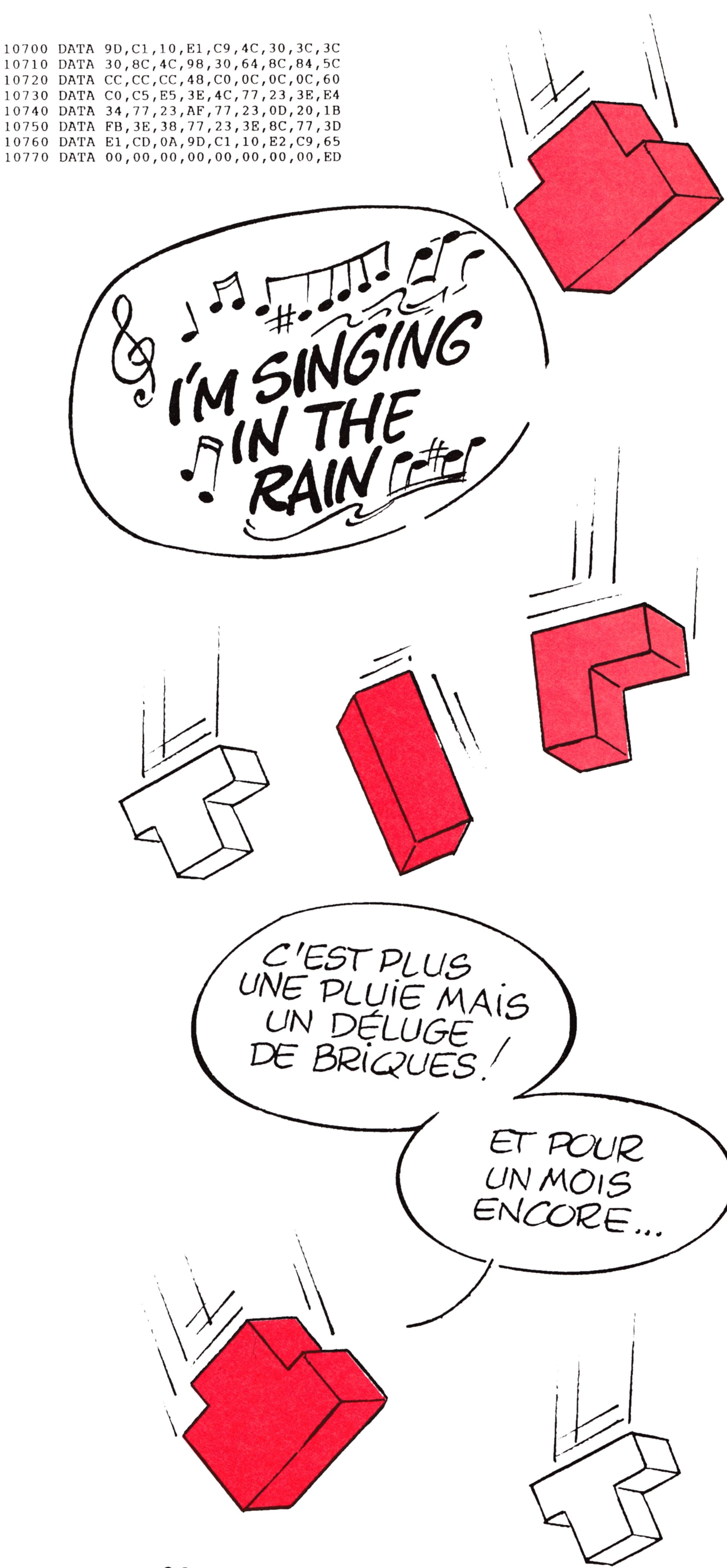
```
1030 DATA EC,6A,96,E1,67,E7,2E,E5,0E
2170 DATA 5A,22,53,28,56,51,51,DB,6D
2210 DATA 3A,3D,3D,B7,36,E6,B5,4B,6C
2270 DATA 0A,7A,0B,88,06,7E,0C,74,6B
8680 DATA 2F,D2,FF,2C,01,D2,03,D0,07
8690 DATA 05,D6,07,D4,09,DA,0B,D8,7B
8700 DATA 0D,DE,0F,DC,11,C2,43,60,A7
8710 DATA 67,66,56,57,58,59,5A,5B,6C
8720 DATA 5C,4C,0F,AC,93,D2,33,90,0D
```

```
100 'COPYRIGHT AMSTRAD 100 %
110 ADR= 49152:FOR I=0 TO  977
120 FOR J=1 TO 8:READ A$
130 A=VAL("&"+A$)
140 B=(B+I+A*J) AND 255
150 POKE ADR+I*8+J-1,A:NEXT J
160 READ B$:IF B=VAL("&"+B$) THEN 180
170 PRINT "ERREUR EN ";1000+I*10:STOP
180 NEXT I:SAVE"ALINKA-3",B,ADR, 7820
190 '
1000 DATA 22,CD,6F,9D,01,22,70,CD,C6
1010 DATA E1,9D,0E,22,CD,A8,9D,21,DF
1020 DATA 66,D9,06,22,11,E0,7F,C5,D7
1030 DATA 1A,13,77,23,77,2B,CD,0A,60
1040 DATA 9D,C1,10,F3,06,04,48,CD,31
1050 DATA 38,BC,21,C7,7F,3E,0F,F5,88
1060 DATA 3D,46,23,48,E5,CD,32,BC,BF
1070 DATA E1,F1,3D,20,F2,3E,0F,06,88
1080 DATA 01,0E,1A,CD,32,BC,21,03,C8
1090 DATA 03,CD,3E,BC,C3,02,80,1A,82
1100 DATA 13,12,09,19,18,0F,06,03,9C
1110 DATA 10,0B,02,01,04,00,01,20,3F
1120 DATA 02,2A,06,20,07,22,00,00,76
1130 DATA 0C,0C,CC,0C,CC,CC,0C,CC,0E
1140 DATA CC,CC,CC,CC,CC,30,CC,CC,86
1150 DATA 30,CC,30,30,CC,30,30,30,02
1160 DATA 30,30,0C,30,30,0C,0C,30,02
1170 DATA 0C,0C,21,63,8D,11,74,8D,58
1180 DATA 01,00,81,CD,D7,BC,21,63,3A
1190 DATA 8D,CD,DD,BC,21,D0,8D,11,68
1200 DATA DF,8D,01,00,81,CD,D7,BC,18
1210 DATA 21,D0,8D,CD,DD,BC,21,DD,E4
1220 DATA 99,11,EF,99,01,00,81,CD,74
1230 DATA D7,BC,21,DD,99,CD,DD,BC,08
1240 DATA 21,C9,9A,11,D4,9A,01,00,54
1250 DATA 81,CD,D7,BC,21,C9,9A,CD,A5
1260 DATA DD,BC,21,68,9B,11,74,9B,3E
1270 DATA 01,00,81,CD,D7,BC,21,68,90
1280 DATA 9B,CD,DD,BC,21,7A,9A,11,6B
1290 DATA 84,9A,01,00,81,CD,D7,BC,22
1300 DATA 21,7A,9A,CD,DD,BC,21,8C,29
1310 DATA 90,11,96,90,01,00,81,CD,C9
1320 DATA D7,BC,21,8C,90,CD,DD,BC,34
1330 DATA AF,32,D3,94,3E,50,06,00,58
1340 DATA 3D,F5,CD,39,BB,F1,20,F6,B7
1350 DATA 21,01,01,CD,3F,BB,21,E3,C5
1360 DATA 73,3E,4E,46,23,E5,3D,F5,36
1370 DATA CD,27,BB,F1,F5,CD,2D,BB,18
1380 DATA F1,E1,20,EF,CD,73,9C,21,16
1390 DATA 42,E4,06,03,C5,E5,11,BF,1C
1400 DATA 5B,01,22,08,CD,42,96,E1,EE
1410 DATA CD,0A,9D,C1,10,EE,21,03,D5
1420 DATA E3,11,AF,5E,01,05,14,CD,C6
1430 DATA 42,96,21,1E,C3,11,13,5F,19
1440 DATA 01,05,14,CD,42,96,3A,E8,98
1450 DATA 71,3D,20,2B,32,E8,71,06,A8
1460 DATA 0A,21,05,81,11,88,13,CD,E9
1470 DATA 8C,BC,21,07,72,11,4A,00,8A
1480 DATA 01,07,72,3E,05,CD,98,BC,56
1490 DATA CD,8F,BC,18,0A,41,4C,49,71
1500 DATA 4E,4B,41,2E,54,42,4C,CD,0C
1510 DATA 2F,9A,11,69,72,21,83,C1,7B
1520 DATA 06,08,CD,4A,97,21,C3,C1,D6
1530 DATA 06,08,CD,4A,97,21,02,C2,FA
1540 DATA 06,09,CD,4A,97,21,C4,C2,76
1550 DATA 06,0B,CD,4A,97,21,0A,C3,F0
1560 DATA 06,05,CD,4A,97,21,92,C3,1E
1570 DATA 06,05,CD,4A,97,21,CC,C3,EA
1580 DATA 06,0B,CD,4A,97,21,09,C5,85
1590 DATA 06,0A,CD,4A,97,21,AC,C1,7B
1600 DATA 11,E9,71,06,08,CD,4A,97,5D
1610 DATA 21,EB,C1,11,07,72,06,09,04
1620 DATA CD,52,97,21,B1,C2,11,F1,AE
1630 DATA 71,06,03,CD,4A,97,21,EB,9B
1640 DATA C2,06,09,CD,4A,97,21,2A,EB
1650 DATA C3,06,0A,CD,4A,97,21,AB,4F
1660 DATA C3,11,10,72,06,03,CD,4A,57
1670 DATA 97,21,EB,C3,11,1D,72,06,66
1680 DATA 03,CD,4A,97,21,2B,C4,11,E8
1690 DATA 2A,72,06,03,CD,4A,97,21,22
1700 DATA 6B,C4,11,37,72,06,03,CD,2F
1710 DATA 4A,97,21,AB,C4,11,44,72,94
1720 DATA 06,03,CD,4A,97,3E,03,32,7B
1730 DATA 8B,90,21,8C,90,CD,DA,BC,75
1740 DATA 11,AC,72,21,83,C5,06,10,DF
1750 DATA CD,4A,97,21,C3,C5,06,10,F8
1760 DATA CD,4A,97,21,43,C6,06,10,9F
1770 DATA CD,4A,97,21,83,C6,06,10,8E
1780 DATA CD,4A,97,21,CC,C6,06,07,AA
1790 DATA CD,4A,97,21,46,C7,06,0D,66
1800 DATA CD,4A,97,21,86,C7,06,0D,6A
1810 DATA CD,4A,97,CD,09,BB,30,FB,03
1820 DATA FE,31,CA,FD,83,FE,32,CA,76
1830 DATA 1A,84,FE,33,28,07,FE,34,7A
1840 DATA CA,91,83,18,E6,21,82,C5,E9
1850 DATA 01,22,38,CD,A8,96,21,C6,95
1860 DATA C5,11,58,73,06,03,CD,4A,1B
1870 DATA 97,23,23,06,09,CD,4A,97,EA
1880 DATA 21,10,C6,06,03,CD,4A,97,F0
1890 DATA 11,8E,83,21,10,C6,CD,AD,E9
1900 DATA 94,FE,7F,28,F3,12,CD,5A,FC
1910 DATA 97,11,8F,83,21,12,C6,CD,29
1920 DATA AD,94,FE,7F,28,E2,12,CD,CE
1930 DATA 5A,97,11,90,83,21,14,C6,C2
1940 DATA CD,AD,94,FE,7F,28,E2,12,B6
1950 DATA CD,5A,97,21,45,C6,11,51,74
1960 DATA 72,06,0E,CD,4A,97,11,89,0B
1970 DATA 84,21,5D,C6,CD,AD,94,FE,13
1980 DATA 7F,28,F3,FE,30,38,EF,FE,7C
1990 DATA 3A,30,EB,F5,CD,5A,97,F1,89
2000 DATA B7,DE,2F,12,11,8E,84,21,3E
2010 DATA 5F,C6,CD,AD,94,FE,7F,28,FD
2020 DATA D5,FE,30,38,EF,FE,3A,30,23
2030 DATA EB,F5,CD,5A,97,F1,B7,DE,89
2040 DATA 2F,12,21,10,72,06,05,C5,68
2050 DATA 11,8E,83,06,03,E5,4E,1A,DD
2060 DATA B9,C2,74,83,23,13,10,F6,13
2070 DATA 11,08,00,19,3A,89,84,C6,14
2080 DATA 2F,4F,7E,B9,DA,74,83,20,2E
2090 DATA 0C,23,3A,8E,84,C6,2F,4F,C7
2100 DATA 7E,B9,DA,74,83,E1,C1,21,A9
2110 DATA 91,C6,11,5F,72,06,02,CD,C1
2120 DATA 4A,97,CD,B7,95,21,80,74,CB
2130 DATA 3A,89,84,3D,20,06,3A,8E,E9
2140 DATA 84,3D,28,3A,3A,89,84,3D,B3
2150 DATA 28,06,11,46,00,19,18,F7,C0
2160 DATA 3A,8E,84,3D,28,06,11,07,D1
2170 DATA 00,19,18,F7,22,80,84,21,1D
2180 DATA 82,C5,01,22,38,CD,A8,96,92
2190 DATA 21,8F,C1,3A,89,84,C6,2F,5B
2200 DATA CD,5A,97,3A,8E,84,C6,2F,09
2210 DATA CD,5A,97,C3,C8,81,3E,01,CB
2220 DATA 32,89,84,3C,32,8E,84,21,4D
2230 DATA 87,74,22,80,84,21,82,C5,0A
2240 DATA 01,22,38,CD,A8,96,21,8F,36
2250 DATA C1,3A,89,84,C6,2F,CD,5A,61
2260 DATA 97,3A,8E,84,C6,2F,CD,5A,79
2270 DATA 97,C3,C8,81,E1,11,0D,00,10
2280 DATA 19,C1,05,C2,BF,82,21,8B,C8
2290 DATA C6,11,61,72,06,08,CD,4A,DC
2300 DATA 97,CD,B7,95,18,B8,00,00,5E
2310 DATA 00,21,82,C5,01,22,38,CD,13
2320 DATA A8,96,21,8A,C5,11,0D,73,C4
2330 DATA 06,07,CD,4A,97,CD,18,BB,D0
2340 DATA F5,CD,5A,97,F1,CD,01,96,33
2350 DATA 32,16,89,32,B7,94,21,CA,6E
2360 DATA C5,06,07,CD,4A,97,CD,18,1F
2370 DATA BB,F5,CD,5A,97,F1,CD,01,17
2380 DATA 96,32,0E,89,32,B8,94,21,0D
2390 DATA 08,C6,06,09,CD,4A,97,CD,75
2400 DATA 18,BB,32,06,89,CD,5A,97,BA
2410 DATA 21,48,C6,06,09,CD,4A,97,F6
2420 DATA CD,18,BB,32,00,89,CD,5A,FD
2430 DATA 97,21,82,C5,01,22,38,CD,A9
2440 DATA A8,96,C3,C8,81,AF,32,66,93
2450 DATA 75,3C,32,67,75,3A,89,84,BE
2460 DATA FE,01,20,09,3A,8E,84,FE,D4
2470 DATA 02,3E,00,28,1B,3E,01,18,4C
2480 DATA 17,00,3E,01,32,89,84,3C,6D
2490 DATA 32,8E,84,21,87,74,22,80,BC
2500 DATA 84,AF,32,66,75,32,67,75,6A
2510 DATA 32,19,84,21,8C,90,CD,DD,35
2520 DATA BC,21,6A,E1,01,14,D0,CD,4A
2530 DATA A8,96,CD,73,98,3E,0A,0E,3B
2540 DATA 00,CD,21,9D,CD,5C,9A,3A,AB
2550 DATA 89,84,C6,2F,32,6F,72,3A,A4
2560 DATA 8E,84,C6,2F,32,70,72,3E,D0
2570 DATA 01,32,6D,75,32,72,75,32,A1
2580 DATA 6E,75,32,73,75,32,6F,75,71
2590 DATA 32,74,75,32,70,75,32,75,9E
2600 DATA 75,32,71,75,32,76,75,21,97
2610 DATA 87,74,22,83,74,22,85,74,D3
2620 DATA 3E,01,32,77,75,3E,02,32,F0
2630 DATA 78,75,18,17,3A,78,75,3C,13
2640 DATA 32,78,75,FE,0B,20,0C,3E,E7
2650 DATA 01,32,78,75,3A,77,75,3C,AF
2660 DATA 32,77,75,3A,77,75,FE,04,69
2670 DATA 20,08,3A,78,75,FE,03,CA,01
2680 DATA B2,91,3A,66,75,3D,28,03,42
2690 DATA C3,CC,84,3A,67,75,3D,28,05
2700 DATA CB,C3,1A,85,3E,01,32,65,CA
2710 DATA 75,21,0A,C3,22,61,75,21,2E
2720 DATA 6D,75,11,68,75,06,05,7E,38
2730 DATA 12,23,13,10,FA,2A,83,74,84
2740 DATA 22,81,74,11,82,72,CD,68,C9
2750 DATA 85,2A,81,74,7E,23,22,83,BB
2760 DATA 74,3D,CC,43,99,11,6D,75,9F
2770 DATA 21,68,75,06,05,7E,12,23,32
2780 DATA 13,10,FA,CD,F2,9A,CD,92,98
2790 DATA 9B,CD,D4,94,CD,B9,94,C3,AC
2800 DATA C3,84,3E,02,32,65,75,21,6C
2810 DATA 92,C3,22,61,75,21,68,75,A5
2820 DATA 11,72,75,06,05,1A,77,13,4F
2830 DATA 23,10,FA,2A,85,74,22,81,27
2840 DATA 74,11,97,72,CD,68,85,2A,6E
2850 DATA 81,74,7E,23,22,85,74,3D,81
2860 DATA CC,43,99,11,72,75,21,68,D1
2870 DATA 75,06,05,7E,12,23,13,10,62
2880 DATA FA,CD,F2,9A,CD,92,9B,CD,26
2890 DATA D4,94,CD,B9,94,C3,94,84,F7
2900 DATA D5,CD,73,9C,21,6A,E1,01,6F
2910 DATA 14,D0,CD,A8,96,CD,D0,95,36
2920 DATA D1,21,EB,C3,06,09,CD,4A,55
2930 DATA 97,13,21,33,C4,06,01,CD,B0
2940 DATA 4A,97,21,70,C4,11,2D,73,68
2950 DATA 06,04,CD,4A,97,CD,B7,95,87
2960 DATA 21,6A,E1,01,14,D0,CD,A8,62
2970 DATA 96,2A,81,74,11,79,75,06,55
2980 DATA 02,7E,12,23,13,10,FA,22,EA
2990 DATA 81,74,11,CF,73,21,6D,E3,12
3000 DATA 06,04,CD,52,97,23,23,3A,99
3010 DATA 77,75,C6,2F,CD,9D,97,3A,F0
3020 DATA 78,75,C6,2F,CD,9D,97,21,88
3030 DATA EB,E3,3A,79,75,C6,2F,CD,C1
3040 DATA 9D,97,3A,7A,75,C6,2F,CD,20
3050 DATA 9D,97,23,23,06,06,CD,52,B5
3060 DATA 97,21,73,E4,06,01,CD,52,36
3070 DATA 97,21,EB,E4,06,09,CD,52,57
3080 DATA 97,21,8F,C1,3A,77,75,C6,B0
3090 DATA 2F,CD,5A,97,3A,78,75,C6,C0
3100 DATA 2F,CD,5A,97,21,CF,C1,3A,19
3110 DATA 79,75,C6,2F,CD,5A,97,3A,30
3120 DATA 7A,75,C6,2F,CD,5A,97,CD,E8
3130 DATA B7,95,2A,81,74,7E,32,F6,39
3140 DATA 88,CD,63,90,23,7E,23,22,1C
3150 DATA 81,74,F5,CB,7F,C4,E8,9A,83
3160 DATA F1,F5,CB,77,C4,88,9B,F1,24
3170 DATA F5,CB,6F,C4,DD,94,F1,CB,8C
3180 DATA 67,C4,C6,94,2A,81,74,E5,19
3190 DATA 5E,23,56,23,CD,48,9C,E1,20
3200 DATA 5E,23,56,23,22,81,74,CD,76
3210 DATA 83,9C,21,6A,E1,11,53,2E,A4
3220 DATA 01,14,D0,CD,42,96,CD,F3,62
3230 DATA 97,2A,98,75,ED,5B,9C,75,90
3240 DATA ED,4B,9E,75,CD,42,96,CD,D0
3250 DATA B7,95,CD,39,88,CD,B7,95,23
3260 DATA 21,4A,C3,01,12,08,CD,A8,9A
3270 DATA 96,21,5A,E1,01,0A,20,CD,A5
3280 DATA A8,96,CD,D0,95,21,EB,C3,74
3290 DATA 11,43,73,06,09,CD,4A,97,5D
3300 DATA 21,30,C4,06,04,CD,4A,97,12
3310 DATA 21,6C,C4,06,08,CD,4A,97,5B
3320 DATA CD,B7,95,CD,D0,95,21,EF,B6
3330 DATA C3,11,79,72,06,05,CD,4A,3D
3340 DATA 97,21,2C,C4,11,97,73,06,2E
3350 DATA 08,CD,4A,97,CD,B7,95,CD,28
3360 DATA DD,86,C3,B7,95,21,6A,E1,33
3370 DATA 11,53,2E,01,14,D0,CD,42,CF
3380 DATA 96,3E,05,32,7B,75,3E,01,07
3390 DATA 32,7C,75,32,7D,75,21,AA,36
3400 DATA C1,01,14,10,CD,A8,96,C3,18
3410 DATA A2,87,21,0E,C2,3A,7B,75,16
3420 DATA C6,2F,CD,5A,97,3A,7C,75,F4
3430 DATA C6,2F,CD,5A,97,3A,7D,75,E1
3440 DATA C6,2F,CD,5A,97,21,DF,3D,2E
3450 DATA 06,0A,7E,23,23,FE,00,C2,A9
3460 DATA A2,87,10,F6,11,0F,5E,01,5A
3470 DATA 14,08,21,AA,E7,CD,42,96,10
3480 DATA 06,64,0E,64,0D,20,FD,10,C4
3490 DATA F9,21,AA,E7,01,14,08,CD,7E
3500 DATA A8,96,CD,B7,95,3A,7D,75,BD
3510 DATA 3D,32,7D,75,20,27,3E,0A,0D
3520 DATA 32,7D,75,3A,7C,75,3D,32,C5
3530 DATA 7C,75,20,19,3E,0A,32,7C,87
3540 DATA 75,3A,7B,75,3D,32,7B,75,07
3550 DATA 20,0B,3E,01,32,7B,75,32,92
3560 DATA 7C,75,32,7D,75,F5,21,0E,E0
3570 DATA C2,3A,7B,75,C6,2F,CD,5A,C6
3580 DATA 97,3A,7C,75,C6,2F,CD,5A,8C
3590 DATA 97,3A,7D,75,C6,2F,CD,5A,5D
3600 DATA 97,06,01,CD,C6,96,F1,20,50
3610 DATA AC,C9,21,AA,E7,11,CF,5C,33
3620 DATA 01,14,08,CD,42,96,06,64,F0
3630 DATA 0E,96,0D,20,FD,10,F9,21,31
3640 DATA 93,3E,11,F3,3D,06,C8,0E,BC
3650 DATA 14,1A,77,1B,2B,0D,20,F9,EA
3660 DATA 10,F5,3E,06,0E,1E,CD,21,A3
3670 DATA 9D,3E,07,0E,37,CD,21,9D,11
3680 DATA 3E,08,0E,10,CD,21,9D,3E,2B
3690 DATA 0B,0E,A0,CD,21,9D,3E,0C,33
3700 DATA 0E,0F,CD,21,9D,3E,0D,0E,0A
3710 DATA 09,CD,21,9D,21,EA,E1,11,CC
3720 DATA 93,2F,01,14,B8,CD,42,96,74
3730 DATA 21,AA,E7,11,6F,5D,01,14,6A
3740 DATA 08,CD,42,96,06,64,0E,C8,D2
3750 DATA 0D,20,FD,10,F9,B7,3A,7C,8B
3760 DATA 75,DE,02,32,7C,75,30,16,54
3770 DATA C6,0A,32,7C,75,3A,7B,75,06
3780 DATA 3D,32,7B,75,20,08,3E,01,26
3790 DATA 32,7B,75,32,7C,75,C3,02,BC
3800 DATA 87,3A,06,89,CD,01,96,06,FE
3810 DATA FF,CD,39,BB,21,25,71,22,A0
3820 DATA 60,8D,3E,01,32,62,8D,21,D1
3830 DATA 63,8D,CD,DA,BC,3E,07,0E,B6
```

```
3840 DATA 30,CD,21,9D,3E,0A,0E,0A,5B
3850 DATA CD,21,9D,AF,32,82,75,21,26
3860 DATA B6,75,11,9A,75,06,1C,1A,52
3870 DATA 13,77,23,10,FA,CD,F3,97,01
3880 DATA 21,F9,2E,22,8E,75,ED,5B,FD
3890 DATA B8,75,ED,4B,BA,75,CD,53,2D
3900 DATA 96,2A,B6,75,ED,5B,8E,75,6A
3910 DATA ED,4B,BA,75,CD,21,96,2A,38
3920 DATA 98,75,ED,5B,9C,75,ED,4B,AA
3930 DATA 9E,75,CD,42,96,06,03,CD,58
3940 DATA C6,96,01,A8,61,0B,78,B1,14
3950 DATA 20,FB,21,BF,3E,22,7E,75,DD
3960 DATA 3E,01,32,71,8D,3E,1A,32,32
3970 DATA 83,75,21,EA,3E,22,84,75,38
3980 DATA 21,2A,E2,22,86,75,21,D2,FE
3990 DATA 30,22,88,75,3E,18,32,8B,B2
4000 DATA 75,3E,03,32,8A,75,3A,71,62
4010 DATA 8D,3D,28,05,21,FA,88,18,56
4020 DATA 03,21,0D,89,22,0B,89,21,09
4030 DATA FA,88,22,1E,89,3E,32,32,78
4040 DATA 72,8D,AF,CD,1B,BB,F5,FE,51
4050 DATA 20,CC,02,8E,F1,FE,0A,CA,0E
4060 DATA 2E,89,C3,0D,89,3E,08,CD,1C
4070 DATA 1E,BB,C2,76,8F,3E,01,CD,14
4080 DATA 1E,BB,C2,E8,8F,C3,FA,88,A1
4090 DATA 3E,0C,32,71,8D,21,FA,88,96
4100 DATA 22,0B,89,C3,FA,88,06,01,69
4110 DATA CD,C6,96,2A,7E,75,01,0C,7F
4120 DATA 00,09,22,80,75,ED,4B,BC,7B
4130 DATA 75,09,7E,FE,00,C2,EC,89,84
4140 DATA ED,4B,BE,75,09,7E,FE,00,F8
4150 DATA C2,EC,89,ED,4B,C0,75,09,2B
4160 DATA 7E,FE,00,C2,EC,89,ED,4B,32
4170 DATA C2,75,09,7E,FE,00,C2,EC,7D
4180 DATA 89,2A,80,75,22,7E,75,2A,BF
4190 DATA B6,75,22,90,75,01,40,00,0C
4200 DATA 09,22,B6,75,2A,8E,75,22,B8
4210 DATA 92,75,ED,5B,B8,75,ED,4B,98
4220 DATA BA,75,CD,91,96,2A,8E,75,6B
4230 DATA 01,A0,00,09,22,8E,75,ED,81
4240 DATA 5B,B8,75,ED,4B,BA,75,CD,ED
4250 DATA 53,96,2A,90,75,ED,5B,92,36
4260 DATA 75,ED,4B,BA,75,3E,08,80,73
4270 DATA 47,CD,21,96,3A,83,75,3D,96
4280 DATA 32,83,75,2A,86,75,01,40,78
4290 DATA 00,09,22,86,75,2A,84,75,D9
4300 DATA 01,0C,00,09,22,84,75,2A,AB
4310 DATA 88,75,01,A0,00,09,22,88,5C
4320 DATA 75,3A,8A,75,3C,32,8A,75,DD
4330 DATA 3A,8B,75,06,08,80,32,8B,EA
4340 DATA 75,C3,DE,88,16,08,21,D3,2C
4350 DATA 75,4E,23,7E,23,CD,21,9D,62
4360 DATA 15,20,F6,06,00,0E,28,0D,05
4370 DATA 20,FD,10,F9,2A,7E,75,ED,1C
4380 DATA 4B,BC,75,09,36,01,ED,4B,D9
4390 DATA BE,75,09,36,01,ED,4B,C0,AC
4400 DATA 75,09,36,01,ED,4B,C2,75,D2
4410 DATA 09,36,01,21,A7,73,22,8C,B9
4420 DATA 75,3E,00,32,60,75,3E,D2,02
4430 DATA 32,D2,75,3E,00,0E,00,CD,A3
4440 DATA 21,9D,3E,06,0E,00,CD,21,79
4450 DATA 9D,3E,07,0E,38,CD,21,9D,5C
4460 DATA 3E,08,0E,00,CD,21,9D,06,E6
4470 DATA 04,C5,2A,84,75,0E,0C,7E,BB
4480 DATA FE,01,C2,44,8C,2B,0D,20,0A
4490 DATA F6,11,CF,5C,2A,86,75,01,18
4500 DATA 14,08,CD,42,96,06,64,0E,D9
4510 DATA 64,0D,20,FD,10,F9,B7,2A,1A
4520 DATA 88,75,ED,5B,88,75,01,60,2C
4530 DATA FF,09,3A,8B,75,47,0E,14,14
4540 DATA 7E,2B,12,1B,0D,20,F9,10,EA
4550 DATA F5,2A,84,75,ED,5B,84,75,B2
4560 DATA 01,F4,FF,09,3A,8A,75,47,A5
4570 DATA 0E,0C,7E,2B,12,1B,0D,20,70
4580 DATA F9,10,F5,11,6F,5D,2A,86,8B
4590 DATA 75,01,14,08,CD,42,96,06,6D
4600 DATA 64,0E,64,0D,20,FD,10,F9,53
4610 DATA B7,2A,88,75,01,28,00,09,4F
4620 DATA 06,14,7E,FE,00,28,0C,E6,B3
4630 DATA 55,FE,04,20,04,EE,2A,18,76
4640 DATA 02,3E,3F,77,2B,10,EB,06,C1
4650 DATA 14,7E,FE,00,28,02,36,3F,79
4660 DATA 2B,10,F6,06,14,7E,FE,00,78
4670 DATA 28,02,36,0C,2B,10,F6,06,0F
4680 DATA 14,7E,FE,00,28,0C,E6,AA,43
4690 DATA FE,2A,20,04,EE,04,18,02,03
4700 DATA 3E,0C,77,2B,10,EB,11,0F,BB
4710 DATA 5E,2A,86,75,01,14,08,CD,88
4720 DATA 42,96,06,64,0E,64,0D,20,31
4730 DATA FD,10,F9,21,6A,E1,11,53,CC
4740 DATA 2E,01,14,D0,CD,42,96,16,7F
4750 DATA 03,B7,3A,D2,75,06,1E,98,9D
4760 DATA 32,D2,75,4F,3E,00,CD,34,3F
4770 DATA BD,3E,08,0E,0F,CD,34,BD,FD
4780 DATA 06,00,0E,14,0D,20,FD,10,B9
4790 DATA F9,3E,08,0E,00,CD,34,BD,78
4800 DATA 06,00,0E,1E,0D,20,FD,10,6C
4810 DATA F9,15,20,CD,3E,08,0E,00,D3
4820 DATA CD,34,BD,3A,D2,75,06,32,A9
4830 DATA 80,32,D2,75,3E,49,32,DE,09
4840 DATA 8D,21,D0,8D,CD,DA,BC,3A,8D
4850 DATA F6,88,3D,28,06,32,F6,88,36
4860 DATA CD,63,90,06,0A,21,49,C3,B0
4870 DATA ED,5B,8C,75,CD,4A,97,ED,29
4880 DATA 53,8C,75,3A,60,75,3C,32,CD
4890 DATA 60,75,3A,83,75,3D,32,83,26
4900 DATA 75,3A,82,75,3D,32,82,75,2C
4910 DATA 3A,7A,75,3D,32,7A,75,20,EE
4920 DATA 16,3E,0A,32,7A,75,3A,79,24
4930 DATA 75,3D,32,79,75,20,08,3E,06
4940 DATA 01,32,79,75,32,7A,75,21,0B
4950 DATA CF,C1,3A,79,75,C6,2F,CD,E4
4960 DATA 5A,97,3A,7A,75,C6,2F,CD,00
4970 DATA 5A,97,C1,05,C2,51,8A,3A,8D
4980 DATA 60,75,FE,00,28,20,FE,01,C3
4990 DATA 20,07,06,05,CD,BF,96,18,E4
5000 DATA 15,FE,02,20,04,06,01,18,FA
5010 DATA 0A,FE,03,20,04,06,02,18,17
5020 DATA 02,06,04,CD,B8,96,3A,7A,77
5030 DATA 75,3D,47,3A,79,75,3D,B0,01
5040 DATA 28,5B,3A,83,75,47,3A,82,D2
5050 DATA 75,98,D2,2C,8C,B7,3A,83,F9
5060 DATA 75,32,82,75,3A,82,75,FE,2D
5070 DATA 18,30,73,3A,D3,9A,3D,CC,64
5080 DATA FD,9A,3A,72,9B,3D,CC,9D,BC
5090 DATA 9B,C3,67,88,2A,86,75,01,2B
5100 DATA C0,FF,09,22,86,75,2A,88,1E
5110 DATA 75,01,60,FF,09,22,88,75,E2
5120 DATA 2A,84,75,01,F4,FF,09,22,64
5130 DATA 84,75,3A,8A,75,3D,32,8A,F5
5140 DATA 75,3A,8B,75,06,F8,80,32,41
5150 DATA 8B,75,C3,E2,8B,3A,06,89,04
5160 DATA CD,01,96,06,00,CD,39,BB,E2
5170 DATA 21,63,8D,CD,DD,BC,2A,60,8B
5180 DATA 8D,7E,4F,06,32,C5,3E,04,93
5190 DATA CD,21,9D,01,D0,07,0B,78,DC
5200 DATA B1,20,FB,C1,0D,10,EE,3E,F5
5210 DATA 0A,0E,00,C3,21,9D,3A,06,68
5220 DATA 89,CD,01,96,06,00,CD,39,97
5230 DATA BB,21,63,8D,CD,DD,BC,CD,E4
5240 DATA F2,9A,CD,92,9B,CD,D4,94,3A
5250 DATA CD,B9,94,2A,60,8D,7E,4F,3D
5260 DATA 06,32,C5,3E,04,CD,21,9D,EF
5270 DATA 01,D0,07,0B,78,B1,20,FB,5F
5280 DATA C1,0C,10,EE,3E,0A,0E,00,54
5290 DATA CD,21,9D,E1,3A,65,75,3D,C1
5300 DATA 28,05,32,67,75,18,04,3C,6A
5310 DATA 32,66,75,CD,D0,95,21,EB,40
5320 DATA C3,11,82,72,06,09,CD,4A,32
5330 DATA 97,21,33,C4,3A,65,75,C6,1F
5340 DATA 30,CD,5A,97,21,6D,C4,11,FA
5350 DATA 31,73,06,07,CD,4A,97,CD,1D
5360 DATA B7,95,CD,D0,95,21,EF,C3,95
5370 DATA 11,38,73,06,05,CD,4A,97,D4
5380 DATA 21,2E,C4,11,3D,73,06,06,CE
5390 DATA CD,52,97,CD,B7,95,CD,B4,3C
5400 DATA 93,3A,66,75,3D,47,3A,67,B2
5410 DATA 75,3D,B0,C0,E1,21,5A,E1,22
5420 DATA 01,0A,20,CD,A8,96,CD,73,9A
5430 DATA 9C,21,6A,E1,01,14,D0,CD,A7
5440 DATA A8,96,CD,B5,98,C3,DE,80,32
5450 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,1A
5460 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0A
5470 DATA 00,00,00,00,F3,F5,E5,C5,EA
5480 DATA 3A,62,8D,3D,20,23,2A,60,1B
5490 DATA 8D,7E,3C,20,08,21,25,71,59
5500 DATA 22,60,8D,18,F4,23,22,60,D6
5510 DATA 8D,3D,4F,3E,04,CD,21,9D,8B
5520 DATA 3E,0A,0E,0A,CD,21,9D,3E,51
5530 DATA 09,32,62,8D,3A,71,8D,3D,CB
5540 DATA CA,C8,8D,32,71,8D,3A,72,69
5550 DATA 8D,3D,CA,BD,8D,32,72,8D,71
5560 DATA C1,E1,F1,FB,C9,21,33,89,53
5570 DATA 22,0B,89,22,1E,89,18,F0,EA
5580 DATA 21,0D,89,22,0B,89,18,DE,9D
5590 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,F5
5600 DATA 00,00,00,00,00,00,00,F3,ED
5610 DATA E5,F5,D5,C5,3A,DE,8D,3D,D0
5620 DATA 32,DE,8D,20,0F,21,49,C3,7D
5630 DATA 01,14,08,CD,A8,96,21,D0,9D
5640 DATA 8D,CD,DD,BC,C1,D1,F1,E1,15
5650 DATA FB,C9,2A,8E,75,22,92,75,9B
5660 DATA 2A,B6,75,22,90,75,2A,BA,2C
5670 DATA 75,22,96,75,2A,B8,75,22,78
5680 DATA 94,75,2A,7E,75,22,80,75,49
5690 DATA ED,4B,CA,75,09,7E,FE,00,B9
5700 DATA 20,21,ED,4B,CC,75,09,7E,A7
5710 DATA FE,00,20,17,ED,4B,CE,75,C6
5720 DATA 09,7E,FE,00,20,0D,ED,4B,46
5730 DATA D0,75,09,7E,FE,00,20,03,C9
5740 DATA C3,1A,8F,2A,7E,75,2B,22,56
5750 DATA 80,75,ED,4B,CA,75,ED,4B,0E
5760 DATA CA,75,09,7E,FE,00,C2,92,89
5770 DATA 8E,ED,4B,CC,75,09,7E,FE,CB
5780 DATA 00,20,27,ED,4B,CE,75,09,EA
5790 DATA 7E,FE,00,20,1D,ED,4B,D0,88
5800 DATA 75,09,7E,FE,00,20,13,2A,16
5810 DATA 8E,75,2B,2B,22,8E,75,2A,44
5820 DATA B6,75,2B,2B,22,B6,75,C3,5A
5830 DATA 1A,8F,2A,7E,75,23,22,80,29
5840 DATA 75,ED,4B,CA,75,09,7E,FE,82
5850 DATA 00,C2,D5,8E,ED,4B,CC,75,84
5860 DATA 09,7E,FE,00,20,27,ED,4B,10
5870 DATA CE,75,09,7E,FE,00,20,1D,D1
5880 DATA ED,4B,D0,75,09,7E,FE,00,EB
5890 DATA 20,13,2A,8E,75,23,23,22,4F
5900 DATA 8E,75,2A,B6,75,23,23,22,8D
5910 DATA B6,75,C3,1A,8F,2A,7E,75,17
5920 DATA 2B,2B,22,80,75,ED,4B,CA,92
5930 DATA 75,ED,4B,CA,75,09,7E,FE,33
5940 DATA 00,C0,ED,4B,CC,75,09,7E,FF
5950 DATA FE,00,C0,ED,4B,CE,75,09,2F
5960 DATA 7E,FE,00,C0,ED,4B,D0,75,E4
5970 DATA 09,7E,FE,00,20,CF,2A,8E,7B
5980 DATA 75,2B,2B,2B,2B,22,8E,75,30
5990 DATA 2A,B6,75,2B,2B,2B,2B,22,7F
6000 DATA B6,75,2A,80,75,22,7E,75,6C
6010 DATA 2A,92,75,ED,5B,94,75,ED,4F
6020 DATA 4B,96,75,CD,91,96,2A,C8,C8
6030 DATA 75,11,B8,75,06,1A,7E,23,57
6040 DATA 12,13,10,FA,ED,5B,C4,75,2E
6050 DATA 2A,8E,75,19,22,8E,75,ED,98
6060 DATA 5B,B8,75,ED,4B,BA,75,CD,B4
6070 DATA 53,96,2A,90,75,ED,5B,94,BD
6080 DATA 75,ED,4B,96,75,CD,7B,96,49
6090 DATA 2A,B6,75,ED,5B,C6,75,19,40
6100 DATA 22,B6,75,ED,5B,8E,75,ED,87
6110 DATA 4B,BA,75,C3,21,96,2A,7E,E8
6120 DATA 75,2B,22,80,75,ED,4B,BC,DD
6130 DATA 75,09,7E,FE,00,C2,20,89,92
6140 DATA ED,4B,BE,75,09,7E,FE,00,46
6150 DATA C2,20,89,ED,4B,C0,75,09,21
6160 DATA 7E,FE,00,C2,20,89,ED,4B,6C
6170 DATA C2,75,09,7E,FE,00,C2,20,97
6180 DATA 89,2A,80,75,22,7E,75,2A,19
6190 DATA 8E,75,ED,5B,B8,75,ED,4B,25
6200 DATA BA,75,CD,91,96,2A,8E,75,28
6210 DATA 2B,2B,22,8E,75,ED,5B,B8,A3
6220 DATA 75,ED,4B,BA,75,CD,53,96,17
6230 DATA 2A,B6,75,2B,2B,22,B6,75,55
6240 DATA ED,5B,8E,75,ED,4B,BA,75,F7
6250 DATA 0C,0C,CD,21,96,C3,20,89,16
6260 DATA 2A,7E,75,23,22,80,75,ED,DC
6270 DATA 4B,BC,75,09,7E,FE,00,C2,14
6280 DATA 20,89,ED,4B,BE,75,09,7E,5C
6290 DATA FE,00,C2,20,89,ED,4B,C0,F0
6300 DATA 75,09,7E,FE,00,C2,20,89,2D
6310 DATA ED,4B,C2,75,09,7E,FE,00,75
6320 DATA C2,20,89,2A,80,75,22,7E,76
6330 DATA 75,2A,8E,75,22,92,75,ED,16
6340 DATA 5B,B8,75,ED,4B,BA,75,CD,12
6350 DATA 91,96,2A,92,75,23,23,22,6D
6360 DATA 8E,75,ED,5B,B8,75,ED,4B,01
6370 DATA BA,75,CD,53,96,2A,B6,75,AC
6380 DATA 22,90,75,23,23,22,B6,75,C6
6390 DATA 2A,90,75,ED,5B,92,75,ED,C9
6400 DATA 4B,BA,75,0C,0C,CD,21,96,98
6410 DATA C3,20,89,3A,F6,88,FE,03,0E
6420 DATA 30,06,3E,04,32,21,89,C9,CB
6430 DATA FE,05,30,06,3E,08,32,21,3F
6440 DATA 89,C9,FE,07,30,06,3E,09,7E
6450 DATA 32,21,89,C9,3E,0C,32,21,9D
6460 DATA 89,C9,00,00,00,00,00,00,C8
6470 DATA 00,00,00,00,00,00,F5,C5,BB
6480 DATA D5,E5,3A,8B,90,3D,20,4D,DA
6490 DATA 32,8B,90,3A,8A,90,3D,20,9F
6500 DATA 4C,21,B3,C3,11,13,72,06,97
6510 DATA 05,CD,4A,97,21,F3,C3,11,DC
6520 DATA 20,72,06,05,CD,4A,97,21,2C
6530 DATA 33,C4,11,2D,72,06,05,CD,FF
6540 DATA 4A,97,21,73,C4,11,3A,72,56
6550 DATA 06,05,CD,4A,97,21,B3,C4,0B
6560 DATA 11,47,72,06,05,CD,4A,97,1D
6570 DATA 32,8A,90,21,EA,E4,11,E0,60
6580 DATA 45,CD,45,9D,AF,32,8B,90,D6
6590 DATA E1,D1,C1,F1,C9,3E,01,32,D0
6600 DATA 8A,90,21,B3,C3,11,18,72,96
6610 DATA 06,05,CD,4A,97,21,F3,C3,33
6620 DATA 11,25,72,06,05,CD,4A,97,31
6630 DATA 21,33,C4,11,32,72,06,05,D8
6640 DATA CD,4A,97,21,73,C4,11,3F,68
6650 DATA 72,06,05,CD,4A,97,21,B3,4C
6660 DATA C4,11,4C,72,06,05,CD,4A,B5
6670 DATA 97,21,EA,E4,11,0B,40,CD,53
6680 DATA 45,9D,AF,18,B0,CD,D0,95,95
6690 DATA 21,EB,C3,11,82,72,06,09,89
6700 DATA CD,4A,97,21,33,C4,3A,65,58
6710 DATA 75,C6,30,CD,5A,97,21,6F,A0
6720 DATA C4,11,67,73,06,05,CD,4A,8E
6730 DATA 97,CD,B7,95,CD,D0,95,21,1C
6740 DATA F0,C3,11,8B,73,06,04,CD,C8
6750 DATA 4A,97,21,2D,C4,11,81,73,A8
6760 DATA 06,07,CD,4A,97,21,71,C4,3B
6770 DATA 11,88,73,06,03,CD,4A,97,70
```

```
6780 DATA CD,B7,95,CD,D0,95,21,EC,83
6790 DATA C3,11,77,73,06,08,CD,4A,EA
6800 DATA 97,21,2D,C4,11,7F,73,06,1E
6810 DATA 02,CD,52,97,11,EB,71,06,52
6820 DATA 05,CD,52,97,CD,B7,95,C3,E9
6830 DATA B4,93,3A,06,89,CD,01,96,F3
6840 DATA 06,00,CD,39,BB,21,6A,E1,DF
6850 DATA 01,14,D0,CD,A8,96,CD,43,73
6860 DATA 99,CD,2F,9A,3A,66,75,3D,8C
6870 DATA 28,5D,3A,67,75,3D,28,2B,37
6880 DATA 21,71,75,11,76,75,06,05,9B
6890 DATA 4E,1A,B9,20,06,2B,1B,10,8D
6900 DATA F7,18,02,30,2C,3E,02,32,D8
6910 DATA 65,75,21,68,75,11,72,75,17
6920 DATA 06,05,1A,77,23,13,10,FA,32
6930 DATA CD,3D,91,3E,01,32,65,75,48
6940 DATA 21,68,75,11,6D,75,06,05,9D
6950 DATA 1A,77,13,23,10,FA,C3,42,93
6960 DATA 92,3E,01,32,65,75,21,68,EA
6970 DATA 75,11,6D,75,06,05,1A,77,EE
6980 DATA 13,23,10,FA,CD,3D,91,3E,65
6990 DATA 02,32,65,75,21,68,75,11,56
7000 DATA 72,75,06,05,1A,77,13,23,81
7010 DATA 10,FA,21,6C,75,11,0B,72,EC
7020 DATA 06,05,7E,C6,2F,4F,1A,B9,A1
7030 DATA 20,06,2B,13,10,F4,18,08,62
7040 DATA 38,06,CD,3D,91,C3,4E,93,02
7050 DATA CD,D0,95,21,EF,C3,11,67,86
7060 DATA 73,06,05,CD,4A,97,11,82,BB
7070 DATA 72,21,2B,C4,06,09,CD,4A,37
7080 DATA 97,3A,65,75,C6,30,21,73,C2
7090 DATA C4,CD,5A,97,CD,B7,95,CD,58
7100 DATA D0,95,21,EF,C3,11,6C,73,42
7110 DATA 06,05,CD,4A,97,21,2E,C4,14
7120 DATA 06,06,CD,4A,97,CD,B7,95,3F
7130 DATA CD,D0,95,21,ED,C3,11,E9,09
7140 DATA 71,06,07,CD,52,97,21,6C,6A
7150 DATA C4,11,8F,73,06,08,CD,4A,3A
7160 DATA 97,CD,B7,95,CD,D0,95,21,20
7170 DATA F1,C3,11,58,73,06,03,CD,52
7180 DATA 4A,97,21,2B,C4,06,09,CD,C8
7190 DATA 4A,97,21,71,C4,06,03,CD,34
7200 DATA 4A,97,11,07,72,3A,19,84,C0
7210 DATA 3D,28,7D,CD,18,BB,1B,21,FF
7220 DATA 71,C4,CD,AD,94,13,FE,7F,C3
7230 DATA 28,F4,12,CD,5A,97,13,1B,5E
7240 DATA 21,73,C4,CD,AD,94,FE,7F,28
7250 DATA 28,E4,13,12,CD,5A,97,21,67
7260 DATA 75,C4,CD,AD,94,FE,7F,28,A0
7270 DATA E6,13,12,13,CD,5A,97,3E,F4
7280 DATA 01,32,E8,71,13,21,6C,75,36
7290 DATA 06,05,7E,C6,2F,12,13,2B,B4
7300 DATA 10,F8,06,05,11,10,72,C5,85
7310 DATA D5,13,13,13,21,6C,75,06,4D
7320 DATA 05,7E,C6,2F,4F,1A,B9,20,52
7330 DATA 30,13,2B,10,F4,D1,21,0D,2A
7340 DATA 00,19,EB,C1,10,E1,21,6A,BE
7350 DATA E1,01,14,D0,CD,A8,96,CD,68
7360 DATA 73,9C,CD,B5,98,C3,DE,80,CA
7370 DATA 21,8E,83,06,03,7E,12,13,A9
7380 DATA 23,10,FA,CD,8C,94,C3,17,3F
7390 DATA 93,30,D2,D1,C1,D5,21,50,0E
7400 DATA 72,11,43,72,0E,0D,1A,77,35
7410 DATA 2B,1B,0D,20,F9,10,F5,D1,BD
7420 DATA 21,07,72,06,03,7E,12,13,83
7430 DATA 23,10,FA,23,06,05,7E,12,96
7440 DATA 13,23,10,FA,3E,2E,12,13,87
7450 DATA 12,13,12,13,3A,77,75,C6,B8
7460 DATA 2F,12,13,3A,78,75,C6,2F,54
7470 DATA 12,C3,4E,93,06,05,11,10,8D
7480 DATA 72,C5,D5,13,13,13,21,6C,AC
7490 DATA 75,06,05,7E,C6,2F,4F,1A,6D
7500 DATA B9,20,0E,13,2B,10,F4,D1,97
7510 DATA 21,0D,00,19,EB,C1,10,E1,23
7520 DATA C9,30,F4,D1,C1,D5,11,50,86
7530 DATA 72,21,43,72,0E,0D,7E,12,C9
7540 DATA 1B,2B,0D,20,F9,10,F5,CD,A9
7550 DATA D0,95,21,F1,C3,11,58,73,77
7560 DATA 06,03,CD,4A,97,21,2B,C4,98
7570 DATA 06,09,CD,4A,97,21,71,C4,B7
7580 DATA 06,03,CD,4A,97,3A,06,89,A3
7590 DATA CD,01,96,06,00,CD,39,BB,19
7600 DATA D1,3A,19,84,3D,28,5C,CD,66
7610 DATA 18,BB,1B,21,71,C4,CD,AD,41
7620 DATA 94,13,FE,7F,28,F4,12,CD,07
7630 DATA 5A,97,13,1B,21,73,C4,CD,07
7640 DATA AD,94,FE,7F,28,E4,13,12,C7
7650 DATA CD,5A,97,21,75,C4,CD,AD,3D
7660 DATA 94,FE,7F,28,E6,13,12,13,C0
7670 DATA CD,5A,97,3E,01,32,E8,71,E7
7680 DATA 21,6C,75,06,05,7E,C6,2F,26
7690 DATA 12,2B,13,10,F8,3E,2E,12,0D
7700 DATA 13,12,13,12,13,3A,77,75,59
7710 DATA C6,2F,12,13,3A,78,75,C6,4C
7720 DATA 2F,12,C9,21,8E,83,06,03,98
7730 DATA 7E,12,23,13,10,FA,CD,8C,1E
7740 DATA 94,C3,53,94,D5,CD,B7,95,31
7750 DATA 21,71,C4,11,8E,83,06,03,F6
7760 DATA C5,1A,13,CD,5A,97,01,40,CF
7770 DATA 9C,0B,78,B1,20,FB,C1,10,1E
7780 DATA EF,D1,C3,B7,95,3E,2E,CD,0B
7790 DATA 5A,97,2B,2B,C3,18,BB,01,7C
7800 DATA 08,3A,B7,94,32,16,89,3A,BA
7810 DATA B8,94,32,0E,89,C9,3A,B7,61
7820 DATA 94,32,0E,89,3A,B8,94,32,05
7830 DATA 16,89,C9,00,3A,D3,94,3D,E8
7840 DATA C0,3E,00,18,07,3A,D3,94,C8
7850 DATA 3D,C8,3E,01,32,D3,94,21,BB
7860 DATA 5B,7C,11,0F,95,06,03,C5,37
7870 DATA 23,23,23,23,06,04,C5,06,D6
7880 DATA 0C,23,10,FD,0E,0E,1A,46,4C
7890 DATA 77,78,12,23,13,0D,20,F6,3A
7900 DATA C1,10,EB,C1,10,E1,C9,9E,75
7910 DATA 00,3E,00,AD,7C,00,00,01,B1
7920 DATA 00,0C,00,0C,00,02,00,02,B5
7930 DATA 00,5F,7C,0C,00,01,00,01,CD
7940 DATA 00,0A,00,00,00,00,00,79,59
7950 DATA 7C,01,00,0C,00,0C,00,01,0F
7960 DATA 00,60,FF,C0,FF,93,7C,02,6D
7970 DATA 00,0A,00,01,00,01,00,9E,43
7980 DATA 00,3E,00,19,7D,01,00,0C,CA
7990 DATA 00,0B,00,01,00,02,00,02,D8
8000 DATA 00,CB,7C,0C,00,01,00,01,00
8010 DATA 00,0C,00,00,00,00,00,E5,28
8020 DATA 7C,01,00,01,00,0B,00,0C,3C
8030 DATA 00,60,FF,C0,FF,FF,7C,00,4A
8040 DATA 00,0C,00,01,00,01,00,9E,5C
8050 DATA 00,3E,00,85,7D,01,00,0B,C3
8060 DATA 00,01,00,0C,00,02,00,02,21
8070 DATA 00,37,7D,0C,00,01,00,01,5C
8080 DATA 00,0B,00,00,00,00,00,51,1A
8090 DATA 7D,01,00,0C,00,01,00,0B,4F
8100 DATA 00,60,FF,C0,FF,6B,7D,01,2C
8110 DATA 00,0B,00,01,00,01,00,01,8C
8120 DATA C8,00,C5,F5,DD,7E,00,DD,E4
8130 DATA 77,00,DD,7E,00,DD,77,00,A1
8140 DATA F1,0D,20,EF,C1,10,EB,C9,F2
8150 DATA 21,AA,C3,06,14,36,3F,23,99
8160 DATA 10,FB,21,AA,CB,06,26,36,DF
8170 DATA 2A,23,0E,12,36,00,23,0D,94
8180 DATA 20,FA,36,15,23,11,EC,07,CF
8190 DATA 19,30,04,11,40,C0,19,10,FF
8200 DATA E6,06,14,36,3F,23,10,FB,DA
8210 DATA C9,C5,E5,4F,06,4E,78,3D,C2
8220 DATA CD,2A,BB,B9,28,0E,10,F6,C4
8230 DATA 06,4E,78,3D,CD,30,BB,B9,60
8240 DATA 28,02,10,F6,78,3D,E1,C1,29
8250 DATA C9,C5,06,F5,ED,78,1F,30,D4
8260 DATA FB,C1,C5,E5,D5,1A,13,77,E6
8270 DATA 23,0D,20,F9,D1,21,14,00,86
8280 DATA 19,EB,E1,CD,0A,9D,C1,10,B3
8290 DATA E9,C9,C5,E5,1A,13,77,23,26
8300 DATA 0D,20,F9,E1,CD,0A,9D,C1,42
8310 DATA 10,F0,C9,C5,E5,1A,13,FE,03
8320 DATA 00,28,01,77,23,0D,20,F5,97
8330 DATA E1,01,14,00,09,C1,10,EB,19
8340 DATA C9,C5,E5,1A,13,77,23,0D,F9
8350 DATA 20,F9,E1,01,22,00,09,C1,9B
8360 DATA 10,EF,C9,C5,E5,1A,13,FE,82
8370 DATA 00,28,02,36,00,23,0D,20,E5
8380 DATA F4,E1,CD,0A,9D,C1,10,EB,99
8390 DATA C9,C5,E5,1A,13,FE,00,28,AE
8400 DATA 02,36,00,23,0D,20,F4,E1,7D
8410 DATA 01,14,00,09,C1,10,EA,C9,C5
8420 DATA C5,E5,36,00,23,0D,20,FA,D3
8430 DATA E1,CD,0A,9D,C1,10,F1,C9,1C
8440 DATA 3A,6A,75,80,C3,F3,96,3A,34
8450 DATA 69,75,80,C3,DB,96,3A,68,FC
8460 DATA 75,80,32,68,75,FE,0B,38,41
8470 DATA 4E,B7,DE,0A,32,68,75,3A,84
8480 DATA 69,75,3C,32,69,75,DE,0B,E8
8490 DATA 38,3D,3C,32,69,75,B7,DE,3A
8500 DATA 0B,38,04,3C,32,69,75,3A,94
8510 DATA 6A,75,3C,32,6A,75,B7,DE,9D
8520 DATA 0B,38,24,3C,32,6A,75,3A,6D
8530 DATA 6B,75,3C,32,6B,75,FE,0B,E5
8540 DATA 38,15,3E,01,32,6B,75,3A,14
8550 DATA 6C,75,3C,32,6C,75,FE,0B,A2
8560 DATA 38,05,3E,01,32,6C,75,2A,47
8570 DATA 61,75,3A,6C,75,C6,2F,CD,36
8580 DATA 5A,97,3A,6B,75,C6,2F,CD,66
8590 DATA 5A,97,3A,6A,75,C6,2F,CD,9A
8600 DATA 5A,97,3A,69,75,C6,2F,CD,D2
8610 DATA 5A,97,3A,68,75,C6,2F,C3,BE
8620 DATA 5A,97,1A,13,CD,5A,97,10,6E
8630 DATA F9,C9,1A,13,CD,9D,97,10,BB
8640 DATA F9,C9,C5,D5,E5,06,20,B7,FE
8650 DATA 98,6F,26,00,CB,25,CB,14,D0
8660 DATA CB,25,CB,14,CB,25,CB,14,88
8670 DATA 5F,16,00,ED,52,CB,25,CB,76
8680 DATA 14,11,23,58,19,EB,E1,E5,C3
8690 DATA 06,07,C5,1A,13,77,23,1A,84
8700 DATA 13,77,2B,01,00,08,09,C1,91
8710 DATA 10,F0,36,00,23,36,00,E1,36
8720 DATA 23,23,D1,C1,C9,C5,D5,E5,BC
8730 DATA 06,20,B7,98,6F,26,00,CB,16
8740 DATA 25,CB,14,CB,25,CB,14,CB,C8
8750 DATA 25,CB,14,5F,16,00,ED,52,EC
8760 DATA CB,25,CB,14,11,23,58,19,49
8770 DATA EB,E1,E5,06,07,C5,1A,13,14
8780 DATA 77,23,1A,1B,77,2B,01,00,37
8790 DATA 08,09,30,04,01,40,C0,09,56
8800 DATA 1A,13,77,23,1A,13,77,2B,74
8810 DATA 01,00,08,09,30,04,01,40,28
8820 DATA C0,09,C1,10,D8,E1,23,23,78
8830 DATA D1,C1,C9,ED,5F,4F,3A,38,5D
8840 DATA 98,81,CB,27,CB,27,81,3C,BC
8850 DATA 32,38,98,E6,07,FE,07,D2,1E
8860 DATA F3,97,CB,27,4F,06,00,21,83
8870 DATA 39,98,09,5E,23,56,21,98,71
8880 DATA 75,06,1E,1A,13,77,23,10,F2
8890 DATA FA,21,5A,E1,06,20,C5,E5,D1
8900 DATA 0E,0A,36,00,23,0D,20,FA,F2
8910 DATA E1,CD,0A,9D,C1,10,EF,C9,AD
8920 DATA 00,D7,7D,33,7D,C7,7C,9F,D5
8930 DATA 7D,0F,7E,47,7E,5B,7C,21,D2
8940 DATA 82,FC,11,C9,2F,01,22,65,7A
8950 DATA CD,42,96,21,45,EE,11,3F,45
8960 DATA 4A,01,04,16,CD,42,96,01,84
8970 DATA 00,00,0B,78,B1,20,FB,21,87
8980 DATA 82,FC,11,C9,2F,01,22,65,4F
8990 DATA CD,42,96,21,42,FC,11,C9,CF
9000 DATA 2F,06,65,C5,E5,D5,E5,CD,6F
9010 DATA F4,98,CD,10,99,06,F5,ED,7E
9020 DATA 78,1F,30,FB,01,22,08,E1,D1
9030 DATA 11,55,3D,CD,42,96,D1,21,1C
9040 DATA 22,00,19,EB,E1,CD,0A,9D,B6
9050 DATA 06,64,0E,0A,0D,20,FD,10,6A
9060 DATA F9,C1,10,CF,11,BF,5B,01,D5
9070 DATA 22,08,C3,42,96,21,82,E7,0A
9080 DATA 11,33,3D,06,66,C5,E5,D5,17
9090 DATA CD,F4,98,CD,10,99,06,F5,C8
9100 DATA ED,78,1F,30,FB,01,22,08,2D
9110 DATA 11,55,3D,CD,42,96,D1,01,B8
9120 DATA 22,01,CD,42,96,21,BC,F6,7B
9130 DATA 19,EB,E1,B7,CD,14,9D,06,45
9140 DATA 64,0E,0A,0D,20,FD,10,F9,4D
9150 DATA C1,10,CA,C9,E5,D5,C5,F5,AA
9160 DATA 21,BF,5B,11,55,3D,06,08,9F
9170 DATA 0E,22,7E,12,23,13,0D,20,B7
9180 DATA F9,10,F5,F1,C1,D1,E1,C9,1D
9190 DATA E5,D5,C5,F5,21,F0,FE,19,66
9200 DATA 11,55,3D,06,08,0E,22,C5,22
9210 DATA 1A,47,E6,AA,20,05,7E,E6,2C
9220 DATA AA,B0,12,1A,47,E6,55,20,9E
9230 DATA 05,7E,E6,55,B0,12,23,13,C6
9240 DATA C1,0D,20,E3,10,DF,F1,C1,76
9250 DATA D1,E1,C9,CD,73,9C,21,53,C6
9260 DATA 2E,3E,3F,06,0C,0E,22,77,4B
9270 DATA 23,0D,20,FB,10,F7,3E,30,F8
9280 DATA 06,22,77,23,10,FC,3E,0C,5D
9290 DATA 06,3F,0E,22,77,23,0D,20,FB
9300 DATA FB,10,F7,3E,30,06,22,77,9D
9310 DATA 23,10,FC,21,C9,2F,11,77,86
9320 DATA 5F,01,05,64,CD,69,96,21,1F
9330 DATA E1,2F,11,6B,61,01,0A,64,96
9340 DATA CD,69,96,CD,B5,98,21,05,63
9350 DATA D6,11,9B,4A,01,04,19,CD,A0
9360 DATA 42,96,3E,28,32,EC,99,21,41
9370 DATA 31,74,22,ED,99,21,DD,99,32
9380 DATA CD,DA,BC,01,00,00,0B,78,28
9390 DATA B1,20,FB,CD,2F,9A,21,82,F4
9400 DATA FC,11,C9,2F,01,22,65,CD,65
9410 DATA 42,96,21,0E,EE,11,63,6D,DF
9420 DATA 01,0A,20,CD,42,96,3A,EC,9C
9430 DATA 99,FE,00,28,02,18,F7,CD,EC
9440 DATA 47,98,C3,5C,9A,00,00,00,7E
9450 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,E6
9460 DATA 00,00,00,00,00,00,00,F5,FE
9470 DATA 3A,EC,99,3D,32,EC,99,20,F8
9480 DATA 33,F3,E5,D5,C5,3E,0A,32,B7
9490 DATA EC,99,2A,ED,99,7E,FE,FF,6A
9500 DATA 20,0E,3E,00,32,EC,99,21,A9
9510 DATA DD,99,CD,DD,BC,C3,29,9A,58
9520 DATA 5F,23,7E,23,22,ED,99,57,C2
9530 DATA 21,0E,EE,01,0A,20,CD,42,12
9540 DATA 96,C1,D1,E1,F1,FB,C9,21,EF
9550 DATA E3,6F,22,77,9A,3E,01,32,B7
9560 DATA 79,9A,3E,04,0E,00,CD,21,D7
9570 DATA 9D,3E,05,0E,00,CD,21,9D,9C
9580 DATA 21,7A,9A,CD,DA,BC,3E,07,17
9590 DATA 0E,30,CD,21,9D,3E,0A,0E,83
9600 DATA 0A,C3,21,9D,3E,04,0E,00,7A
9610 DATA CD,21,9D,3E,05,0E,00,CD,15
9620 DATA 21,9D,3E,0A,0E,00,CD,21,2B
9630 DATA 9D,21,7A,9A,C3,DD,BC,00,F9
9640 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,F9
9650 DATA 00,00,00,00,F3,F5,C5,E5,09
9660 DATA 3A,79,9A,3D,32,79,9A,20,0D
9670 DATA 33,3E,0A,0E,00,CD,21,9D,C7
9680 DATA 2A,77,9A,7E,3C,20,08,21,F1
9690 DATA E3,6F,22,77,9A,18,F4,3D,42
9700 DATA 32,79,9A,23,4E,23,3E,05,22
9710 DATA CD,21,9D,4E,23,3E,04,CD,1F
```

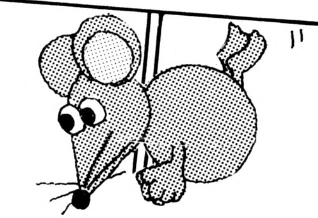
```
9720 DATA 21,9D,3E,0A,0E,0A,CD,21,C1
9730 DATA 9D,22,77,9A,E1,C1,F1,FB,11
9740 DATA C9,00,00,00,00,00,00,00,2A
9750 DATA 00,00,00,00,F5,3A,D3,9A,3C
9760 DATA 3D,20,08,21,C9,9A,CD,DD,C1
9770 DATA BC,3E,01,32,D3,9A,F1,C9,C6
9780 DATA AF,32,D3,9A,21,C9,9A,C3,D3
9790 DATA DA,BC,3E,FF,32,D3,9A,21,7D
9800 DATA C9,9A,C3,DD,BC,3A,38,98,07
9810 DATA E6,03,3C,32,2F,9B,DD,21,97
9820 DATA F1,3F,21,05,3E,06,0F,0E,40
9830 DATA 0A,16,00,DD,7E,00,B7,28,39
9840 DATA 13,DD,2B,2B,2B,0D,20,F3,70
9850 DATA DD,2B,DD,2B,B7,11,74,FF,AB
9860 DATA 19,10,E4,C9,7A,14,FE,03,48
9870 DATA 20,E7,DD,7E,0C,3D,20,E1,0F
9880 DATA DD,7E,F4,3D,28,DB,DD,7E,5D
9890 DATA E8,3D,28,D5,DD,36,00,01,F0
9900 DATA 11,D3,65,01,02,08,CD,53,17
9910 DATA 96,21,6A,E1,11,53,2E,01,1A
9920 DATA 14,D0,CD,42,96,3E,C8,32,87
9930 DATA D3,9A,21,C9,9A,C3,DA,BC,67
9940 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,57
9950 DATA 00,00,00,00,F5,3A,72,9B,6A
9960 DATA 3D,20,08,21,68,9B,CD,DD,B0
9970 DATA BC,3E,01,32,72,9B,F1,C9,76
9980 DATA AF,32,72,9B,21,68,9B,C3,C5
9990 DATA DA,BC,3E,FF,32,72,9B,21,D0
10000 DATA 68,9B,C3,DD,BC,3A,82,75,89
10010 DATA FE,0F,D0,3C,32,82,75,21,6E
10020 DATA BB,3E,11,C7,3E,06,19,0E,9D
10030 DATA 0C,1A,13,77,23,0D,20,F9,CF
10040 DATA 10,F5,21,53,2E,11,F3,2E,19
10050 DATA 06,C8,0E,14,1A,13,77,23,BE
10060 DATA 0D,20,F9,10,F5,DD,21,E8,A4
10070 DATA 3F,ED,5F,4F,3A,38,98,81,10
10080 DATA CB,27,CB,27,81,3C,32,38,91
10090 DATA 98,E6,1F,C6,07,CB,2F,CB,58
10100 DATA 2F,32,73,9B,06,09,C5,3A,A7
10110 DATA 73,9B,3D,28,30,32,73,9B,38
10120 DATA E5,11,83,65,01,02,08,CD,8D
10130 DATA 53,96,E1,23,23,DD,36,00,1A
10140 DATA 01,DD,23,C1,10,E0,21,6A,99
10150 DATA E1,11,53,2E,01,14,D0,CD,7A
10160 DATA 42,96,3E,FA,32,72,9B,21,15
10170 DATA 68,9B,C3,DA,BC,E5,11,53,25
10180 DATA 65,06,08,C5,1A,13,77,23,BF
10190 DATA 1A,13,77,01,13,00,09,C1,C6
10200 DATA 10,F1,23,E1,23,23,DD,36,A1
10210 DATA 00,00,DD,23,3E,00,18,AD,D2
10220 DATA 06,14,21,BB,3E,36,01,23,B8
10230 DATA 0E,0A,36,00,23,0D,20,FA,01
10240 DATA 36,01,23,10,F0,06,48,1A,5E
10250 DATA 13,FE,00,28,02,3E,01,77,32
10260 DATA 23,10,F4,06,18,36,02,23,3B
10270 DATA 10,FB,C9,21,53,2E,06,D2,85
10280 DATA 0E,14,36,00,23,0D,20,FA,0A
10290 DATA 10,F6,C9,21,53,2E,06,A0,CA
10300 DATA 0E,14,36,00,23,0D,20,FA,5F
10310 DATA 10,F6,06,06,13,0E,0A,C5,BE
10320 DATA D5,E5,06,08,1A,FE,00,28,65
10330 DATA 21,FE,01,28,22,FE,02,28,39
10340 DATA 23,FE,03,28,24,FE,04,28,35
10350 DATA 25,FE,05,28,26,FE,06,28,59
10360 DATA 27,FE,07,28,28,11,D3,65,8C
10370 DATA 18,26,11,53,65,18,21,11,AF
10380 DATA 63,65,18,1C,11,73,65,18,6E
10390 DATA 17,11,83,65,18,12,11,93,0F
10400 DATA 65,18,0D,11,A3,65,18,08,E4
10410 DATA 11,B3,65,18,03,11,C3,65,44
10420 DATA C5,1A,13,77,23,1A,13,77,4A
10430 DATA 01,13,00,09,C1,10,F1,E1,D1
10440 DATA 23,23,D1,13,C1,0D,20,97,24
10450 DATA 13,C5,01,8C,00,09,C1,10,79
10460 DATA 8B,C9,01,00,08,09,D0,01,3F
10470 DATA 40,C0,09,C9,01,00,F8,09,EB
10480 DATA 7C,D6,C0,D0,01,C0,3F,09,B9
10490 DATA C9,F3,C5,F5,06,F4,ED,79,4C
10500 DATA 06,F6,ED,78,F6,C0,ED,79,26
10510 DATA E6,3F,ED,79,06,F4,ED,49,86
10520 DATA 06,F6,4F,F6,80,ED,79,ED,C2
10530 DATA 49,F1,C1,FB,C9,1A,13,47,2A
10540 DATA C5,E5,1A,13,FE,FF,CA,67,D1
10550 DATA 9D,CB,7F,28,0B,CB,BF,47,63
10560 DATA 1A,13,77,23,10,FC,18,EA,A4
10570 DATA 47,1A,13,77,23,10,FA,E1,09
10580 DATA CD,0A,9D,C1,10,DA,C9,11,28
10590 DATA 94,9D,06,04,C5,E5,1A,13,95
10600 DATA 77,23,1A,13,77,23,1A,13,5F
10610 DATA 77,23,0D,20,FB,1A,13,77,8B
10620 DATA 23,1A,13,77,E1,CD,0A,9D,68
10630 DATA C1,10,E1,C9,C0,0C,0C,0C,E4
10640 DATA C0,84,CC,CC,CC,48,4C,98,E0
10650 DATA 30,64,8C,4C,30,3C,30,8C,DC
10660 DATA 11,CD,9D,06,04,C5,E5,1A,6B
10670 DATA 13,77,23,1A,13,77,23,1A,63
10680 DATA 13,77,23,0D,20,FB,1A,13,11
10690 DATA 77,23,1A,13,77,E1,CD,0A,34
10700 DATA 9D,C1,10,E1,C9,4C,30,3C,3C
10710 DATA 30,8C,4C,98,30,64,8C,84,5C
10720 DATA CC,CC,CC,48,C0,0C,0C,0C,60
10730 DATA C0,C5,E5,3E,4C,77,23,3E,E4
10740 DATA 34,77,23,AF,77,23,0D,20,1B
10750 DATA FB,3E,38,77,23,3E,8C,77,3D
10760 DATA E1,CD,0A,9D,C1,10,E2,C9,65
10770 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,ED
```



DUCHET COMPUTERS

51, Saint-George Road CHEPSTOW - NP6 5LA
ANGLETERRE - Tél. + 44 291 625 780

Extensions de mémoires DK TRONICS (Manuel français) en stock. Nous téléphoner.



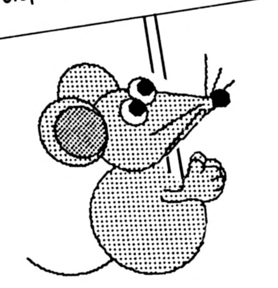
LE HACKER (version professionnelle) pour CPC 464/664/6128

Encore une interface miracle de DUCHET Computers ! COMPATIBLE +

La version 4.0 du HACKER a été acclamée par la presse informatique des deux côtés de la Manche ! Consultez les bancs d'essai élogieux des magazines français AMSTAR-CPC et AMSTRAD CENT POUR CENT !
Maintenant la version 7.0 professionnelle en FRANÇAIS est disponible !
Pour ceux qui n'ont pas eu l'occasion de lire les fantastiques bancs d'essai, décrivons rapidement le HACKER :
Le HACKER est une interface qui se branche en 2 secondes à l'arrière d'un CPC. Elle est dotée d'un interrupteur de validation/invalidation ainsi que d'un bouton "magique". En appuyant sur le bouton, vous interrompez les programmes à tout moment. Plusieurs dizaines de commandes sont alors à votre disposition pour "manipuler" le programme interrompu !
Vous travaillez directement en mémoire où vous examinez, modifiez, désassemblez, éditez, copiez, découpez, imprimez les programmes !
Le loader d'un programme vous intrigue ? Appuyez sur le bouton durant le chargement et inspectez-le !
Vous trichez dans les jeux ? Rajoutez des vies, modifiez la table des scores avec les PEEK et POKE du HACKER !
Un logiciel hors de prix et plombé à mort n'est pas assez performant selon votre goût ? Un coup de HACKER et vous lui donnez la performance désirée !
Etes-vous un programmeur sérieux ? **La version professionnelle 7.0 du HACKER comprend un ASSEMBLEUR intégré !**
L'assembleur de la version 7.0 permet d'assembler directement et immédiatement en mémoire ! Toute erreur est immédiatement détectée !
Tous les codes standard ZILOG Z80 sont supportés.
L'interface "Le HACKER" version 7.0 est le résultat de deux ans de travail et recherches par un team de super programmeurs franco-britanniques.
Le système opérationnel du HACKER est **en français** et réside entièrement à l'intérieur de l'interface. Le HACKER comprend aussi un port d'extension pour relier d'autres périphériques.
Un large manuel détaillé et explicatif **en français** accompagne le HACKER 7.0.
Il est évident que pour utiliser correctement le HACKER, il faut posséder certaines connaissances informatiques et savoir différencier un Z80 d'un camembert !
Dans le cas d'un CPC 6128, spécifiez si le bus d'extension de l'ordinateur est mâle ou femelle S.V.P.

L'interface "LE HACKER"
professionnel 7.0 ne vaut que ______ **495,00 FF** port compris
(Pour expédition hors Europe ajouter 30 FF S.V.P.)

D'autres périphériques ! Nous distribuons les versions françaises des produits ROMBO : Digitaliseurs (on dit aussi numériseurs), cartes d'extension ROM... Téléphonez-nous !



FAITES CROIRE A VOTRE CPC 464 QU'IL EST UN CPC 6128 !

Vous possédez un CPC 464 avec lecteur DD I1 et rêvez d'un CPC 6128... Plus la peine de jeter le 464 dans la poubelle du voisin et de dépenser une fortune ! Il vous suffit de vous procurer la **CARTE FO.DOS**
Encore une interface miracle de DUCHET Computers !
La Carte FO.DOS se branche en deux secondes à l'arrière du CPC 464 !
Aucune soudure ni connaissance en quoi que ce soit ne sont requises !
Vous pressez un interrupteur et votre CPC 464 fonctionne en mode 6128 avec toutes les commandes du 6128 à votre disposition. Finie la hantise d'avoir à définir les variables... Finies les frustrations des programmes qui ne "tournent" qu'avec les CPC 6128 ! Si vous avez certains programmes qui ne fonctionnent qu'avec un CPC 464, pas de problème, poussez l'interrupteur dans l'autre sens, et vous retournez en mode 464 !
La Carte FO.DOS offre tous les avantages des 464 et 6128 sans aucun de leurs inconvénients !
Pour les programmes énormes et gourmands en mémoire, rajoutez une extension mémoire DK TRONICS de 64K ou 256K et le bon vieux CPC 464 deviendra une machine professionnelle avec 128K ou même 320K de mémoire !
La Carte FO-DOS comporte un port d'extension pour relier d'autres périphériques.
La carte FO-DOS est accompagnée d'une notice explicative **en français.**

La CARTE FO.DOS ne vaut que ______ **420,00 FF** port compris
(Pour expédition hors Europe ajouter 30 FF S.V.P.)

Le Hacker FO.DOS sont en stock et disponibles EXCLUSIVEMENT en vente par correspondance chez DUCHET COMPUTERS. Ils ne sont pas en vente dans les magasins.

Envoyez vite votre commande (en français) **à :**

DUCHET COMPUTERS

51, Saint-George Road CHEPSTOW - NP6 5LA
ANGLETERRE - **Tél. international + 44 - 291 625 780**
ENVOI IMMEDIAT LE JOUR MEME PAR AVION dans le monde entier

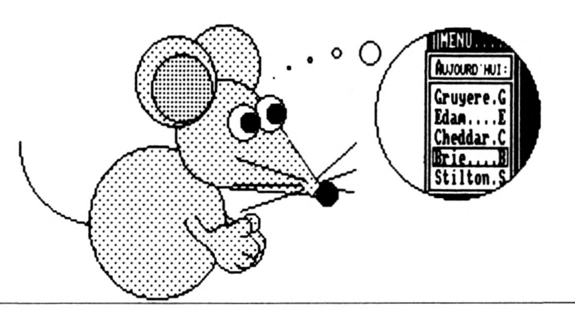
REGLEMENT A L'ORDRE DE "DUCHET COMPUTERS" par : • Mandat Poste International en Francs • Chèque personnel français bancaire ou CCP La Poste en Francs • EUROCHEQUE personnel en livres sterling (vous faites la conversion) • CHEQUE BANCAIRE en livres sterling compensable en Angleterre établi par votre banque • Carte de crédit internationale VISA, EUROCARD, MASTERCARD, ACCESS (indiquez n° de carte et date de validité, mais n'envoyez pas la carte).

Si vous êtes pressé, passez votre commande par téléphone EN PARLANT EN FRANÇAIS !
Téléphonez à Caroline, Jean-Pierre ou Didier au (indicatif international) **+ 44 291 625 780** de 8 h à 19 h
Nous acceptons les commandes par téléphone avec cartes de crédit.

DUCHET COMPUTERS

51, Saint-George Road CHEPSTOW - NP6 5LA
ANGLETERRE - Tél. + 44 291 625 780



EN EXCLUSIVITE :
MATERIEL ET LOGICIELS EN FRANÇAIS POUR AMSTRAD/SCHNEIDER 464/664/6128 A DES PRIX PLANCHER !

PUBLICATION ASSISTEE PAR ORDINATEUR POUR CPC 6128
(Les CPC 464+DD1/664 nécessitent une extension mémoire DK Tronics 64K)

OXFORD P.A.O.

Un FANTASTIQUE progiciel en FRANÇAIS pour créer facilement vos mises en page.
La disquette 3'' comprend 350 Koctets de programmes, fichiers, projets, icônes, motifs, figures géométriques, bordures, 28 fontes de caractères, etc. aisément redéfinissables.
Créez facilement vos documents, fontes, dessins, icônes, etc.
Intégrez texte, vos copies d'écran personnelles, etc. à vos documents.

COMPATIBLE +

Edition, copie et mouvement de blocs de travail entiers.
Edition et création de caractères, motifs, dessins, etc. à un demi pixel près.
Zoom, effets miroir, vidéo inversé, ''tête en bas'', etc.
Compatible avec SOURIS Siren (et AMX), manettes ou clavier et avec imprimantes matricielles AMSTRAD (sauf DMP1), EPSON et compatibles, et de type IBM.
Copies imprimées multiples, échelle à 100 %, à 50 %, à 25 %.
Nombreuses possibilités, de l'impression légère rapide à l'impression de précision ''une aiguille'' en très haute résolution.
Entièrement en français. Manuel complet très détaillé en français. Enfantin à utiliser.

OXFORD P.A.O. sur disquette 3'' pour CPC 6128 (ou 464+DD1/664 avec 128K) ne vaut que .... **250,00 FF** **port compris**
(Pour expédition hors Europe ajouter 10 FF S.V.P.)

BIG FLASHER

Plus de 200 Koctets de RSX et progiciels utilitaires en français, extrêmement simples à utiliser !.

Plus de 130 options d'exploration, édition, recherche, création, manipulation, information, compactage, formatage, archivage, copie, gestion d'imprimante, création de posters de 8 pages, programmation de touches, calculations, copies d'écrans, double PEEK, double POKE, tri de données, traceur, gestion de couleurs, input, call, analyses, etc.

Toutes les RSX peuvent être incorporées dans des programmes personnels. La plupart des options comportent un envoi facultatif sur imprimante.
Compatible clavier, manette et souris AMX.
Enorme manuel en français, bourré d'exemples.

COMPATIBLE +

BIG FLASHER (DISC 3'') en français pour CPC 464/664/6128 ne vaut que .... **200,00 FF** **port compris**
(Envoi avion hors Europe + 20 FF S.V.P.)

TRANSFERTS CASSETTE - DISQUETTE

NEMESIS EXPRESS 3

Le progiciel de transfert universel

Heureux propriétaire d'un lecteur de disquettes, avez-vous un ou deux problèmes à trouver un logiciel de transfert extraordinaire pour archiver votre collection de cassettes sur des disquettes ?
Ne vous tapez plus la tête contre les murs ! D'abord ça fait mal, et puis ça peut réveiller les voisins !... Procurez-vous **NEMESIS EXPRESS 3...**
NEMESIS EXPRESS 3 comprend 130 programmes utilitaires sur les deux faces d'une disquette !
NEMESIS EXPRESS 3 possède un ''renifleur'' automatique qui vous indiquera la meilleure façon de transférer vos cassettes.
NEMESIS EXPRESS 3 est le plus puissant logiciel de transfert K7/DISC en Grande-Bretagne.
NEMESIS EXPRESS 3 est universel. Il transfère les cassettes nouvelles, récentes ou même anciennes !

COMPATIBLE +

NEMESIS EXPRESS 3 détecte le compteur de vies des jeux pour modifications.
NEMESIS EXPRESS 3 pour 464/664/6128 est en français. Il est accompagné d'un manuel complet et extrêmement détaillé en français.

NEMESIS EXPRESS 3 (Disc 3'') en français ne vaut que .... **200,00 FF** **port compris**
(Envoi avion hors Europe + 20 FF S.V.P.)
Rajoutez 30 FF et nous joindrons les détails de transfert de 1400 cassettes avec NEMESIS EXPRESS 3.

Les produits ci-dessus sont en stock et disponibles EXCLUSIVEMENT en vente par correspondance chez DUCHET COMPUTERS. Ils ne sont pas en vente dans les magasins.

Envoyez vite votre commande (en français) **à :**

DUCHET COMPUTERS

51, Saint-George Road CHEPSTOW - NP6 5LA
ANGLETERRE - **Tél. + 44 - 291 625 780**
ENVOI IMMEDIAT LE JOUR MEME PAR AVION dans le monde entier

REGLEMENT A L'ORDRE DE ''DUCHET COMPUTERS'' par : • Mandat Poste International en Francs • Chèque personnel français bancaire ou CCP en Francs • EUROCHEQUE personnel en livres sterling (vous faites la conversion) • CHEQUE BANCAIRE en livres sterling compensable en Angleterre établi par votre banque • Carte de crédit internationale VISA, EUROCARD, MASTERCARD, ACCESS (indiquez n° de carte et date de validité, mais n'envoyez pas votre carte).

Si vous êtes pressé, passez votre commande par téléphone EN PARLANT EN FRANÇAIS !
Téléphonez à Caroline, Jean-Pierre ou Didier au (indicatif international) + **44 291 625 780** de 8 h à 19 h

Nous acceptons les commandes par téléphone avec cartes de crédit.

Nous exportons nos produits non seulement vers les pays du Marché Commun, mais aussi vers plus de quarante pays francophones et francophiles. Nos prix sont exempts de taxes britanniques. Nous attirons l'attention de notre aimable clientèle sur ses responsabilités concernant les formalités d'envoi de fonds, taxes locales, licences éventuelles, etc... qui seront à sa charge selon la législation en vigueur dans le pays respectif de destination.

CHAUDE EPOQUE !

Salut les patriotes ! Trente-cinq numéros après le cataclysme, vous êtes toujours fidèles au rendez-vous de la meilleure rubrique de pokes et bidouilles à l'ouest de la ligne B du RER. En ces temps agités, je vous le concède, je n'ai eu que très peu de temps à moi et vous constaterez que, bien que de qualité, les bidouilles de jeux sont moins nombreuses dans nos colonnes.

Mais bon, nous en profitons également pour refaire un petit point technique, histoire que les nouveaux venus dans le monde des CPC d'Amstrad ne soient pas totalement largués ; et, au risque de nous répéter souvent, nous reviendrons régulièrement sur les moyens mis à notre disposition pour bidouiller nos jeux préférés.

NAVY SEALS d'OCEAN

Vous avez été nombreux à ne pas avoir réussi à utiliser correctement le « cheat mode » que je vous livrais le mois dernier pour le fantastique jeu en cartouche d'Océan. Effectivement, après relecture de mon article (une fois le magazine imprimé) je me suis aperçu qu'un bout de la fabuleuse bidouille avait purement et simplement disparu ! Enfer et damnation, les traîtres qui ont osé une telle manœuvre de sabotage « patriotisés » (mot d'origine israëlo-irako-américano-saoudienne).

AU RAPPORT

POKES

Bon, résumons-nous et essayons cette fois d'être plus compréhensible et, surtout, plus complet. De toute manière, je vous le concède, la manœuvre n'est pas des plus aisées et il faut être véritablement vicieux pour trouver un tel truc.

1 - Enfichez votre cartouche de Navy Seals dans le port prévu à cet effet et allumez votre machine.
2 - Laissez-vous gagner quelques secondes par le rythme de la musique tonitruante de Matthew, le musicien d'Océan.
3 - Saisissez-vous de votre paddle Amstrad, appuyez sur le bouton 1 et faites une partie le plus normalement du monde, en veillant à réaliser un score au moins supérieur à 300 points.
4 - Après avoir perdu les cinq membres de votre commando, un GAME OVER s'affiche et vous accédez au tableau des meilleurs scores.
5 - A ce moment-là, le jeu vous demande d'entrer trois lettres, c'est maintenant qu'il faut être attentif !
6 - Faites défiler les lettres avec les directions gauche et droite de votre paddle. Pour la première lettre, arrêtez-vous sur « C » et validez avec le bouton 1.
7 - Ensuite, sélectionnez la lettre « P » et validez avec le bouton 1.
8 - Enfin, sélectionnez de nouveau la lettre « C » mais validez-la avec le bouton 1 tout en laissant un autre doigt appuyé sur le bouton 2. Dans la foulée, relâchez votre pression sur le bouton 2 et appuyez derechef sur le bouton 1.
8 - Le jeu revient à sa page de présentation. Appuyez alors sur le bouton 1 pour recommencer une partie.
9 - Maintenant, à n'importe quelle moment du jeu, faites une pause en appuyant sur la touche « P » du CPC+ ou la touche prévue à cet effet sur la GX 4000.
10 - Une fois le jeu pausé, il suffit d'appuyer sur la direction haut de votre paddle pour accéder directement au niveau de jeu suivant. Vous pourrez répéter cette opération autant de fois que vous le désirez, jusqu'à terminer le jeu dans son intégralité.
11 - L'astuce ne fonctionne pas ? Eteignez alors votre machine et recommencez tout depuis le premier point, en faisant bien attention de respecter scrupuleusement les instructions de notre point numéro 8.

Voilà, j'espère que cette fois vous pourrez, vous aussi, vous balader dans tous les niveaux de Navy Seals qui est décidément un bien beau jeu en cartouche.

TENNIS CUP II de LORICIEL

Tenez, à propos de jeu en cartouche, Claude Cartesse nous propose un truc simple mais efficace pour cette très bonne simulation de tennis de Loriciel. En cours de partie, seul un bouton de votre paddle vous sert à frapper la balle avec votre raquette. L'autre bouton est utilisé comme une pause (bien pratique lors d'un échange prolongé). Il suffit d'appuyer simultanément sur les deux boutons pour activer et désactiver rapidement la pause : cela a pour effet de ralentir considérablement le jeu et vous permettra de retourner pratiquement toutes les balles de votre adversaire. Fallait y penser !

STRIDER II d'US GOLD

Christian Diminiard de Gennevilliers nous offre la totale pour ce jeu de bonne qualité converti par US Gold sur CPC.
Avec Discology, recherchez la chaîne hexadécimale suivante : 3A,8B,0C,D6, 01 et remplacez le 01 par un 00 (soit remplacer un SUB 01 par un SUB 00). Cela vous permettra de jouer avec des vies en infinité.
Et pour que votre personnage ait de l'énergie en infinité, toujours avec le mode Recherche de l'éditeur de Discology, chercher la chaîne Hexa 22,89,0C, 3A,8A,0C,B7 et remplacez les trois premiers octets (soit 22,89,0C) par des 00.
Pour obtenir les mêmes effets grâce à la Multiface II :
POKE &017E,00 : vies infinies
POKE &0203,00
POKE &0204,00
POKE &0205,00 : énergie infinie.

SECRET AGENT d'OCEAN

Toujours par Christian Diminiard, voici de quoi obtenir de l'énergie infinie dans cette conversion d'une borne d'arcade de Data East. Sous Disco, recherchez la chaîne Hexa 21,0D,0C,35,C0 et remplacez le C0 par un C9.
Avant d'essayer cette bidouille, je vous conseille d'examiner le formatage de votre disquette de Secret Agent avec l'utilitaire d'Exploration Disque de Discology. Si par hasard vous remarquiez certaines pistes formatées avec des secteurs de taille 6, je vous conseillerais vivement de ne pas effectuer de recherches sur ces pistes. Je vous rappelle que votre Discology préféré n'aime pas les secteurs dont le format est trop grand...

PANZA KICK BOXING de LORICIEL

Tenez, une fois n'est pas coutume, je vous passe un petit listing qui constitue la dernière contribution de Christian Diminiard pour ce mois de mars à cette rubrique. Le mois dernier je vous donnais le code vous permettant d'obtenir

FINALEMENT LES UTILISATEURS DE CPC+ NE SONT PAS SI LÉSÉS QUE ÇA ...

JE VOUS DISAIS LE MOIS DERNIER QUE LA MULTIFACE II NE FONCTIONNAIT PAS SUR CPC+

OR IL N'EN EST RIEN! ...

MULTIFACE TWO

AVEC LA CONNECTIQUE APPROPRIÉE L'ENGIN MARCHE À MERVEILLE !...

6128 PLUS

MAIS C'EN'EST PAS TOUT! ...

PLUS

S'IL VOUS EST IMPOSSIBLE D'UTILISER **DISCOLOGY** SUR UN CPC+ ...

IL VOUS SUFFIT, POUR RÉSOUDRE CE PROBLÈME, DE SE PROCURER LA CARTOUCHE "ANCIENNE ROMS" D'AMSTRAD !...

ET VOUS POURREZ, Ô JOIE, UTILISER VOTRE DISCOLOGY SUR CPC+ COMME VOUS LE FAISIEZ SUR VOTRE VIEUX CPC...

BIZARRE... IL A PRESQUE L'AIR HUMAIN QUAND IL DORT...

RON RON

J'VA L'RÉVEILLER MOI ...

LILLE FOR EVER

MYKAÏA 91

un score maximal de 99 % dans chacune des caractéristiques de votre boxeur. Malgré cet avantage de taille, il n'était pourtant pas aisé de vaincre André Panza lui-même, redoutable boxeur. Le listing qui suit vous permettra donc d'obtenir de l'énergie infinie pour le boxeur de gauche et vous autorisera toutes les victoires !

GYROSCOPE de MELBOURNE HOUSE

Le précurseur de Marble Madness sur CPC dont je vous fais justement les éloges dans la rubrique « Téléchargement Vôtre » de ce numéro. Très crispant, ce vieux jeu vous donnera beaucoup de mal tant que vous ne posséderez pas de vies infinies pour en voir la fin. Un objectif que vous pourrez désormais réaliser grâce à la bidouille d'Olivier Baer qui vous propose de rechercher sous Disco la chaîne hexa 58,21,9D,58,35,7E,FE, 00 et de remplacer le 35 par un 00 pour jouer avec des vies en infinité.

R-TYPE d'ELECTRIC DREAMS

Almelet Christophe nous offre la totale pour le fabuleux R-TYPE (que nous avions d'ailleurs consacré dans la compilation les 100 % d'Or).
Pour les vies infinies : recherchez sous Disco la chaîne hexa 06,14,0E,01, 35,21,03,09 et remplacez le 35 par un 00 de bon aloi.
Ensuite, vient une bidouille qui permettra à votre vaisseau d'être quasi invulnérable. Recherchez sous Disco la chaîne 3A,95,7A,A7,C2,9A,91 et remplacez C2,9A,91 par 00,00,00. ensuite, recherchez CD,FC,BE,D2,9A,91 et remplacez les octets 02,9A,91 par 00,00, 00 une fois la chaîne hexa repérée.
Cette dernière bidouille vous permettra donc d'être invulnérable, dans une certaine mesure seulement, car, si vous pouvez traverser vos ennemis et les décors du jeu, un simple tir de missile ennemi suffira à votre destruction. Lorsque l'écran est surchargé de projectiles belliqueux, évitez-les en vous faufilant dans les décors.
Attention, j'attire votre attention sur le fait que certaines versions de R-TYPE en disquette sont protégées, notamment par un formatage constitué de secteurs de taille 6 (c'est par exemple le cas de la compilation les 100 % d'Or). Aussi, veillez à bien vérifier auparavant, avec l'Explorateur de Disquette de Discology, que les secteurs de votre disquette de R-TYPE ne sont pas dans ce format que l'utilitaire n'arrive pas à interpréter.

Bien sûr, il vous restera la solution d'effectuer ces recherches de chaînes avec le duo Multiface II et The Insider ; là, pas de risque d'endommager votre disquette originale.

LA MULTIFACE II

Ouais, ouais, ça va, on y revient sur cette fameuse Multiface !

```
10 ' PANZA KICK BOXING DISC 100%
20 ' par Christian Diminiard
30 MODE 1
40 FOR I=&BE00 TO &BE1B:READ A$:A=VAL("&
"+A$)
50 POKE I,A:NEXT
60 PRINT "INSEREZ VOTRE PANZA DISC...":C
ALL &BB06
70 OPENOUT "TOTO":MEMORY 2047:CLOSEOUT
80 LOAD "KICK.BIN",36352:POKE &9975,00:P
OKE &9976,&BE:CALL 36352
90 DATA 21,13,BE,22,57,81,21,00,00,22,DB
,7E,AF,32,DA,7E
100 DATA C3,B2,6E,21,00,BE,22,75,99,C3,0
0,8E
```

A peine ai-je dis le mois dernier qu'elle ne pouvait pas fonctionner sur un CPC+ que j'ai été pris à partie par les quelques amateurs éclairés qui s'étaient décarcassés pour utiliser leur interface sur leur CPC+.
Je m'explique, la Multiface II prend place en temps normal sur le connecteur plat double face d'un CPC 464, 664 ou 6128. Pour vérifier son éventuelle utilisation sur un CPC+, j'ai dû opérer la connectique de la bête afin de pouvoir la fixer sur les nouveaux connecteurs femelles de type DIN de mon 6128 Plus. Or, une fois la modification faite, la présence de la Mutliface au cul de mon CPC bloquait irrémédiablement mon ordinateur. Impossible de faire quoi que ce soit !
Il s'avérerait qu'il est tout à fait possible d'utiliser l'interface d'exploration avec un CPC+ puisque des lecteurs dignes de confiance (XOR fut le premier à me le signaler) le font sans problème avec leur nouveau CPC.
A ce propos, le magasin niçois Jessico propose les deux versions de la Multiface II en vente par correspondance.

Celle avec la connectique pour CPC ancienne gamme, et celle avec la connectique appropriée aux CPC+. Notons, quant à cette dernière, qu'elle autorisera toutes les opérations qu'une Multiface permettait sur un CPC classique. Par contre, il est hors de question d'interrompre l'exécution d'un jeu en cartouche pour explorer alors la mémoire de votre machine puisque, avant toute chose, les Roms du CPC sont déconnectées lors de l'initialisation d'un jeu sur ce support.

En gros, je crois que je vais m'offrir une Multiface pour mon CPC et une autre pour mon CPC+, comme ça je serai tranquille !

THE INSIDER

Puisque que nous sommes accaparés par le cas de la Multiface II, rappelons l'existence d'un utilitaire fort pratique dont la fonction est d'augmenter les possibilités de votre interface.
The Insider est un programme qui se loge dans les quelques Ko de mémoire se trouvnt à l'intérieur de la Multiface.
Une fois chargé, il n'occupe donc en rien l'espace en mémoire vive réservée à votre ordinateur.
Une fois un programme de jeu interrompu par une simple pression sur le bouton rouge de la Multiface, The Insider va entrer en action et vous proposer un menu plutôt étoffé de fonctions.
Bien sûr, dans le cadre d'une rubrique comme « Pokes au Rapport », ce sont les fonctions de recherches de chaînes décimales et hexadécimales qui nous intéressent le plus. Mais The Insider permet également de désassembler tout ou partie de la mémoire vive et morte de votre CPC. Voilà qui est haute-



ment intéressant pour les ceusses qui veulent bidouiller leur « en direct » et juger du résultat des modifications qu'ils ont effectuées dans la mémoire du CPC. Effectivement, l'interface garde sa fonction initiale qui est de pouvoir ausculter la mémoire de votre machine en interrompant à n'importe quel moment l'exécution d'un programme, puis de revenir à ce programme à l'endroit même où vous l'aviez stoppé.

DISCO SUR CPC+

En ce qui concerne Discology (notre utilitaire disque préféré) et les CPC+, leurs utilisateurs auront deux solutions : se procurer auprès du Méridien Informatique la version Plus de Discology 6.0 ; ceux qui possèdent déjà une ancienne version de Disco, non compatible avec les CPC+, peuvent se procurer la cartouche Ancienne Rom, éditée par Amstrad : elle leur permettra de faire tourner l'utilitaire sans aucun problème sur leur nouvelle machine.

Ouf ! voilà, je crois que nous avons fait le tour des problèmes de compatibilité que nous posaient les CPC+ jusqu'à présent. Les choses sont arrangées puisque l'on peut désormais, avec un investissement minimal, utiliser la plupart des programmes édités avant la sortie des « Plus » grâce à cette fameuse cartouche Amstrad (qui contient en fait l'ancien système des CPC).

ET DISCA ?

Nous terminerons ce tour d'horizon de nos utilitaires avec le cas Disca. Puisqu'en fait il est réellement possible d'utiliser et la Multiface et Discology sur CPC+, nous allons revoir totalement le petit utilitaire que nous vous avions proposé le mois dernier. Celui-ci était essentiellement destiné aux nouveaux utilisateurs des machines Amstrad ne disposant pas encore d'outils pour mettre en œuvre les bidouilles proposées dans cette rubrique.

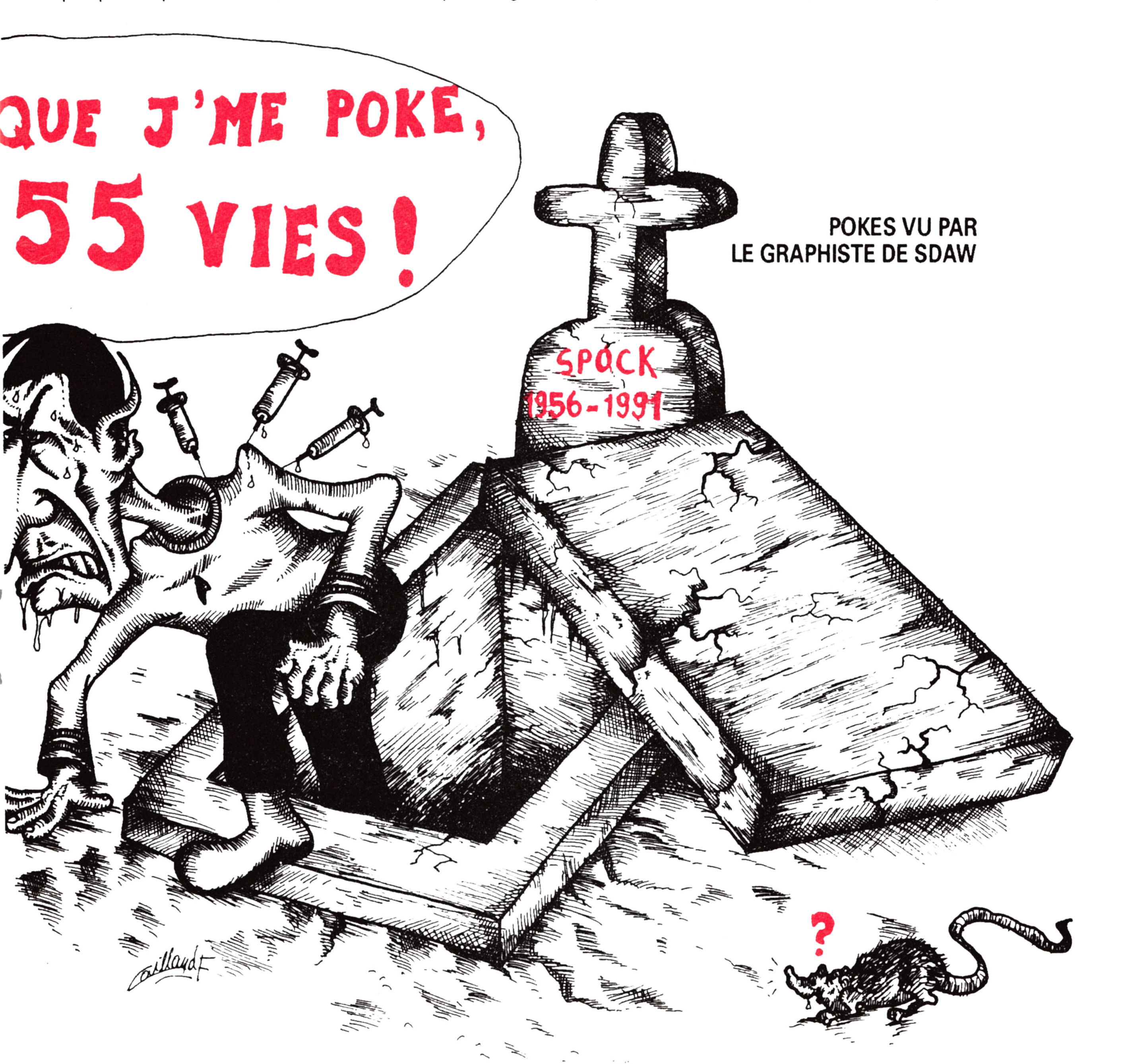
Avec Sined le Barbare, nous nous sommes attaqués à une nouvelle version de Disca qui proposera d'éditer les disquettes de jeu de nombreuses manières et, dans la mesure du possible, de tenir compte des fameux secteurs de taille 6 (les ceusses que Discology se refuse d'éditer correctement). Disca devrait permettre des recherches pratiques et aussi tenir compte des différentes manières de stocker, par exemple, les vies d'un personnage dans un jeu. Bref, pour l'instant nous avons encore largement de quoi faire avec Discology et la Multiface II, nous reparlerons donc de Disca d'ici deux ou trois mois.

THE LIGHT CORRIDOR

Pour finir, je profite du peu de place qu'il me reste dans cette rubrique pour attirer votre attention sur un jeu que l'ami Wonder Fra a testé dans ce numéro. Il s'agit de The Light Corridor, un jeu original d'Infogrames converti sur CPC par le studio de développement espagnol New Frontier. Le niveau de qualité générale de ce jeu est tout à fait remarquable, il s'agit d'un jeu très agréable, doté notamment de très bonnes bandes sonores.

Je ne saurais que trop appuyer les dires du collègue Wonder et vous conseiller vivement l'achat de ce jeu. Il est plaisant de constater que, de nombreuses années après sa sortie, il existe des développeurs qui réalisent de véritables chefs-d'œuvre de programmation sur Amstrad CPC. Bien sûr, toutes les bidouilles, astuces et autres codes de niveaux seront accueillis avec une attention toute particulière

POKE &ROBBY,255



POKES VU PAR
LE GRAPHISTE DE SDAW

LE TIME QUI PASSE

Et si on parlait du temps ? Pas de la flotte qui tombe, mais des chronomètres internes au CPC. Tu vas voir qu'on peut faire des machins pas tristes avec les fonctions TIME, EVERY et AFTER.

Tu vas apprendre l'heure à ta machine, et elle pourra même exécuter tes ordres à la seconde près et pendant le temps que tu veux.
Si tu tapes (pas trop fort) PRINT TIME, tu verras apparaître un nombre assez grand : ce sont les trois centièmes de secondes qui se sont écoulés (glou glou) depuis que tu as allumé la babasse, ou depuis le dernier Ctrl-Shift-Esc.
Donc, si à un moment donné tu mémorises T0=TIME puis plus tard T1=TIME, tu sais qu'entre les deux il s'est passé (T1-T0)/300 secondes. OK ? Pas trop dur ? Je continue...

```
10 ' TIME demo de la fonction TIME
20 TM=INT(TIME/300/60)
30 CLS:PRINT "CE QU'ON PEUT FAIRE AVEC T
IME :":PRINT
40 PRINT "Ca fait deja";TM;"minutes"
50 PRINT "que tu as allume ton CPC...":P
RINT
60 PRINT :PRINT "On chronometre avec TIM
E. Patience...":PRINT:PRINT:PRINT
70 PRINT"FOR N=1 TO 10000:NEXT (reels)"
80 T0=TIME:FOR N=1 TO 10000:NEXT:T1=TIME
90 GOSUB 3000
100 PRINT"FOR N%=1 TO 10000:NEXT (entier
s)"
110 T0=TIME:FOR N%=1 TO 10000:NEXT:T1=TI
ME
120 GOSUB 3000
130 PRINT:PRINT "Avec les entiers c'est
donc 2 fois plus rapide !"
140 END
3000 ' CHRONO
3010 PRINT
3020 PRINT USING" * Cela a demande ##.##
# secondes";(T1-T0)/300:PRINT
3030 RETURN
```

UN CPC A QUARTZ

La « base de temps » du CPC est obtenue par un quartz de 4 MHz (4 millions d'oscillations par seconde), c'est sa « fréquence horloge ». Il est électroniquement très facile de diviser ce signal en des fréquences moins rapides mais tout aussi PRECISES : exemple 300 Hz pour TIME et 50 Hz pour d'autres fonctions (Hertz ou Hz = nombre de fois par seconde). Tout ce baratin pour t'assurer que le CPC est aussi précis que ta montre à quartz (ou à silex pour les ringards).
Choses à savoir :
Il n'est pas possible de commander la remise à zéro de TIME en cours de programme.
La valeur de TIME est un nombre « réel », donc pouvant devenir très grand : aucun risque pour un « overflow » même après l'âge de ton gâtisme. Si tu en doutes, essaie donc...
Le comptage de TIME est suspendu pendant la lecture ou écriture sur disquette ou cassette. Tu as remarqué que pendant ces instants le clavier est inerte et ne mémorise même pas ce que tu tapes.
Une petite démo pour faire passer le TIME
C'est un chronométrage de certains passages de Basic, par exemple, la durée d'une boucle FOR NEXT, selon que l'on utilise des entiers ou des réels (temps du simple au double).

D'abord, il moucharde depuis combien de temps tu glandes devant ton écran, puis il chronomètre deux boucles FOR NEXT.
Facile. Tu vois que je commence molo.

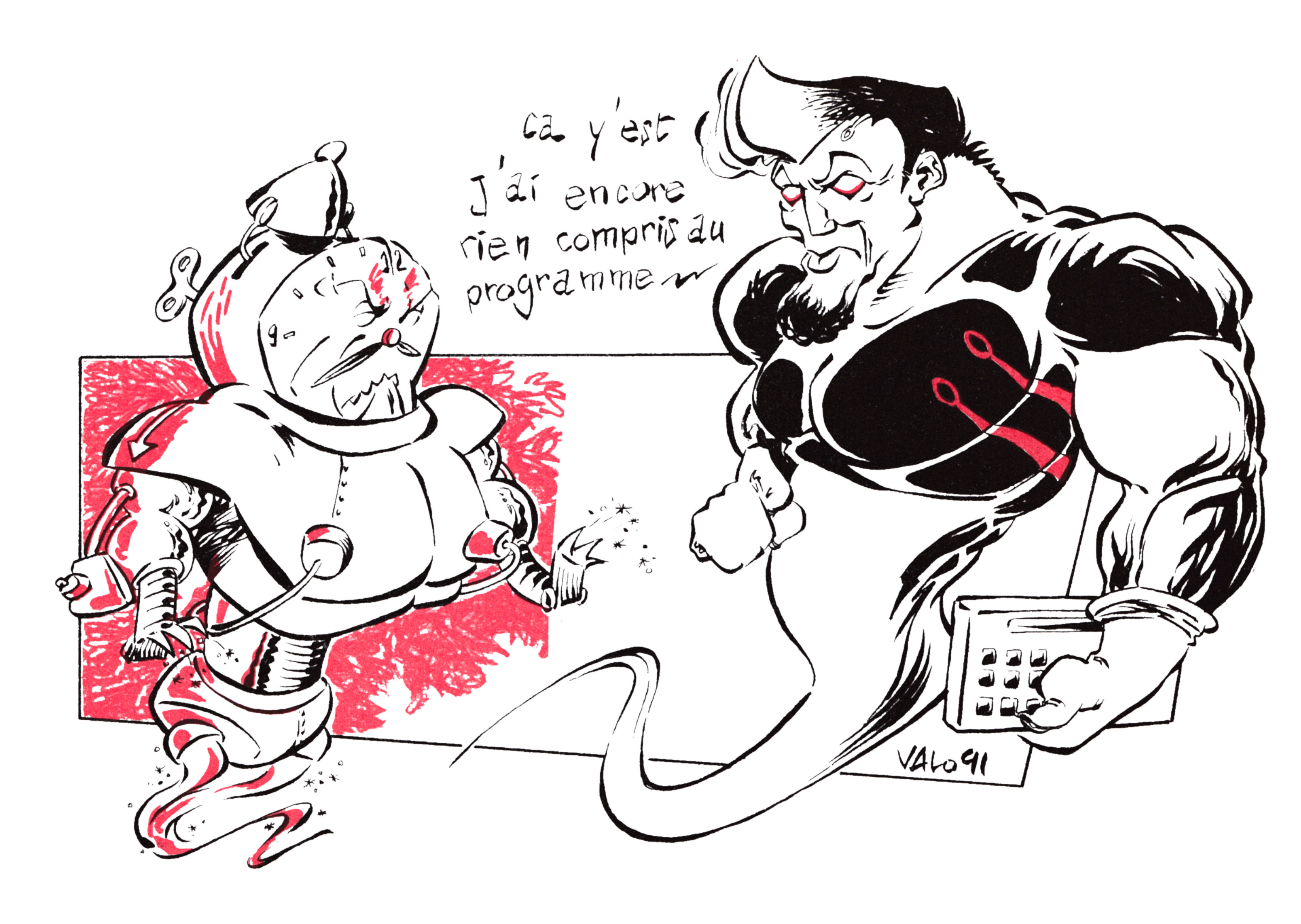
EVERY LA RENGAINE

En anglais, ça veut dire « chaque ». La commande EVERY est très puissante car elle va rester résidante en mémoire. Ainsi, si tu dis « chaque seconde, faisnous automatiquement un GOSUB 45000 » elle le fera indépendamment de ce qui se passe à l'écran.
A cela, tu peux en superposer un autre, du genre « toutes les 4,5 secondes GOSUB 33000 ». On a droit jusqu'à quatre EVERY combinés !

Pour éviter un éventuel embouteillage, on leur fixe une PRIORITE : de 0 à 3. La 3 étant la plus prioritaire.
Autrement dit : le CPC possède quatre « chronomètres » indépendants et numérotés de 0 à 3. Une commande EVERY doit indiquer la période de ses actions, en cinquantièmes de seconde, et le chronomètre qu'on lui refile.
Exemple EVERY 50,3 GOSUB 45000 veut dire « cette action chaque seconde par chrono Nx 3 ». Plus question d'utiliser ce chrono pour autre chose.
L'application la plus simple est d'afficher l'heure en permanence dans un coin de l'écran. D'où ce petit programme baptisé HORLOGE.BAS (original, non ?).

Au départ, je te demande d'entrer l'heure exacte en séparant par des virgules ; exemple 18,7,30 pour 18 h 7' 30", que je traduis en seconde (MAH! ligne 41530), et je mémorise la valeur de TIME au moment de ton Return (TIM0).
EVERY va chaque seconde lire le TIME (Yes Sir), puis calcule super Sioux pour en déduire l'heure (lignes 41010 à 41050), heure qui s'affiche en haut à droite de l'écran (41060).
Et maintenant on corse un peu la chose :

Le CPC s'amuse à faire du pointillisme aléatoire et multicolore (ligne 70) : l'horloge affichée continue son boulot. On a l'impression que le micro fait deux choses en même temps !
Presse deux fois ESC : le programme s'arrête, l'affichage aussi, MAIS PAS TIME !
Va faire un petit tour et tape l'ordre CONT : l'affichage reprend, et avec




```
10 ' HORLOGE permanente par EVERY
20 CLS:LOCATE 1,12:GOSUB 41500:CLS
30 EVERY 50,3 GOSUB 41000:' toutes les s
econdes
40 LOCATE 1,21:PRINT "Quand t'en as marr
e, tu presses ESC :"
50 LOCATE 1,22:PRINT "Tu attends un mome
nt, puis tape CONT :"
60 PRINT"L'heure sera toujours exacte."
70 PLOT RND*640,RND*400,RND*3:' pointill
isme
80 GOTO 70
41000 ' Renvoie l'heure HEURE$
41010 HR!=MAH!+(TIME-TIM0!)/300
41020 HH=FIX(HR!/3600)
41030 MM=FIX(HR!/60)-HH*60
41040 SS=HR!-HH*3600-MM*60
41050 HH=HH MOD 24
41060 LOCATE 32,1:PRINT USING"##:";HH;:P
RINT USING"##:";MM;:PRINT USING"##";SS
41080 RETURN
41500 ' Mise a l'Heure
41510 PRINT "Entre l'Heure (separe par d
es virgules)":PRINT
41520 INPUT"HH,MM,SS : ",HD,MD,SD
41530 MAH!=HD*3600+MD*60+SD
41540 TIM0!=TIME
41550 RETURN
```

l'heure toujours EXACTE !
Nous verrons plus loin que EVERY est encore plus puissant ; mais pour l'instant parlons d'AFTER.

L'AFTER A RETARDEMENT

AFTER (= après en anglais) est, lui, un compte à rebours. On lui met un nombre de cinquantièmes de seconde à décompter, et arrivé à zéro, ça fait Boum ! Heu non, GOSUB quelque chose.

Prenons une sale blague comme exemple : si quelqu'un se sert de ton programme pendant plus de trois minutes, il y a un RE-INIT du CPC (vache !).
Facile, ajoute ces deux lignes :

```
30 AFTER 9000,3 GOSUB 60000
60000 CALL 0
```

Même syntaxe que pour EVERY : temps en cinquantièmes de seconde, Nx de chrono.

Et pour ton usage personnel tu prévois un code secret à entrer qui arrête tous les chronos, et ce par DI (= Disable Interrupt). Exemple, à une question « Voulez-vous continuer ? (O/N) » tu programmeras :

```
IF R$="P" THEN R$="O":DI:' bombe désamorcée
```

Parlons un peu de ces commandes de désamorçages :

DI stoppe tous les chronos, même ceux mis sur des EVERY.

EI les remet en marche (= Enable Interrupt).

PRINT REMAIN(2) ou X=REMAIN(2) stoppe le chrono Nx 2 et indique sa valeur instantanée (REMAIN = reste en anglais).

Exemple :

```
AFTER 500,2 GOSUB 23000
PRINT REMAIN(2) : ' —> 386, par exemple
PRINT REMAIN(2) : ' —> 0, car le chrono 2 est annulé !
```

ON COMBINE EVERY ET AFTER

Ce sera plus clair avec un petit programme démo qui va résumer tout ce que l'on a vu ; c'est EVERAFT.BAS.
Le petit sous-programme 42000 te sera souvent utile, sauve-le à part dans ta boîte à outils. Il sert à programmer des pauses. Ainsi, pour trois secondes, au lieu du bébête FOR W=1 TO 3000:NEXT tu programmeras désormais DUR=3:GOSUB 42000. Et c'est du précis, c'est 3,00 secondes !
Les deux premiers effets, jusqu'aux lignes 240, sont simples ; c'est du hors-d'œuvre.
Ligne 300 c'est une démo de trois actions (apparemment) simultanées : trois traits de couleurs progressent lentement de gauche à droite.
Ils sont tracés à coups de DRAWR courts par trois EVERY. Or tu remarqueras que, lignes 330 à 350, j'ai pipé les dés en leur mettant des périodes différentes. Résultat, les tracés ne vont pas aux mêmes vitesses...
A présent ajoute la ligne
69 GOTO 300
Et RUN. Ce raccourci sert à une petite expérience.
Dès que les traits ont démarré, tape ESC une fois, attend trois secondes, puis tape une touche (ou ESC deux fois puis CONT).
Oh ! Surprise ! Les traits bloqués rattrapent vite leurs retards ! Puis reprennent leurs allures normales. Même avec le CPC bloqué, les EVERY continuaient de tourner, de mémoriser les GOSUB à faire ! Et sitôt la voie libre, ils les font en rafale (Ha... Si la SNCF connaissait les EVERY...).
Seconde remarque : le trait rouge est le plus lent, mais lors du rattrapage c'est lui qui part seul le premier ! Pourquoi ? Parce que ligne 350 c'est à lui que j'avais mis la PRIORITE la plus forte. Et là ça joue.

ARRET CHRONO

Tu as vu que TIME est super pratique et que EVERY et AFTER sont vachement puissants, et aussi vraiment simples à utiliser. Voilà qui doit déjà te donner des idées pour tes programmes... Du moins je l'espère pour tes os...
Quant à moi, ça m'a donné une super soif, je me tape un AFTER 300,3 GOSUB frigo, suivi d'un EVERY 1000,2 GOSUB glou-glou. Un beau programme, mais avec un beurg vers la fin.

Jo LASCIENCE

```
10 ' EVERAFT demo de EVERY et AFTER
20 ' leur unite de temps est le 1/50 s
30 CLS:PRINT "EVERY demo :":PRINT
40 PRINT "FOR N=1 TO 10000:NEXT":PRINT
50 PRINT "Valeur de N toutes les Seconde
s (EVERY)":PRINT
60 EVERY 50,1 GOSUB 1000 : ' chaque seco
nde du chrono 1 affichera N
70 FOR N=1 TO 10000:NEXT
80  M=REMAIN (1) : ' annule le chrono 1
90 PRINT:PRINT "une pause de 4 secondes.
.."
100 DUR=4:GOSUB 42000 : ' pause de 4 s
200 ' AFTER DEMO
210 CLS:PRINT"AFTER demo :":PRINT:PRINT"
AFTER va arreter cette horreur dans 5 s"
:PRINT
220 AFTER 250,3 GOSUB 2000 : ' compte a
rebours du chrono 3
230 FOR N=1 TO 10000:PRINT N;:NEXT :' se
ra ecourte par AFTER
240 DUR=4:GOSUB 42000 : ' pause de 4 s
300 ' ACTIONS SIMULTANEES (en temps part
ages)
310 CLS:PRINT "La course des JETS ..."
320 AFTER 1000,3 GOSUB 3000 : ' un CLS d
ans 20 secondes
330 EVERY 4,0 GOSUB 4000:' trait jaune
340 EVERY 3,1 GOSUB 5000:' trait bleu
350 EVERY 5,2 GOSUB 6000:' trait rouge
360 WHILE B<640:WEND : ' attente du trai
t bleu termine (environ 13 s)
370 MM=REMAIN(0):MM=REMAIN(1):MM=REMAIN(
2) : ' Stop des chronos 0, 1 et 2
380 LOCATE 3,8:PRINT "Le CLS est program
me par un AFTER."
390 WHILE FAFT=0:WEND : ' attente du Fla
g de l'AFTER
400 CLS:PRINT"programme termine":PRINT
410 END
1000 ' AFFICHAGE DE N
1010 PRINT N
1020 RETURN
2000 ' ARRET BRUTAL par le chrono 3
2010 PRINT:PRINT:PRINT "STOP !!!!! 5 SEC
ONDES CA SUFFIT..."
2020 PRINT:PRINT"... grace a AFTER de 5
secondes"
2030 N=10000:' pour clore le FOR...NEXT
2040 RETURN
3000 ' FINAL par chrono 3
3010 FAFT=1:' flag de AFTER
3020 RETURN
4000 ' TRAIT JAUNE
4010 PLOT J,150,1:DRAWR 3,0
4020 J=J+3
```

T'AS UN PROBLEME EN BASIC ?
ECRIS-MOI UNE BAFOUILLE SUR UN JOLI PAPIER A LETTRE A :

MSE
JOE LA SCIENCE
31, RUE ERNEST-RENAN
92130 ISSY LES MOULINEAUX

LE TIME QUI PASSE

EN BASIC

A bas la routine des petites démos de dix lignes ! Aujourd'hui je te fais un cadeau (allume un cierge, c'est rare), je t'offre un programme utile qui met EN PRATIQUE un tas de choses que l'on a déjà vues ensemble. En somme, une petite révision de 4 Ko, histoire de changer un peu. Il y aura quand même quelques petites nouveautés çà et là...

C'est un lexique anlais-français super rapide et pratique. C'est toi qui va le remplir et le compléter au fil des mois, des années. Maintenant, si tu veux en faire un lexique latin-russe (tu sais, ceux qui ont les yeux rouges), ou un quelconque tableau de concordances à deux colonnes, 'y aura pas grand-chose à modifier !

A QUOI ÇA SERT CE TRUC ?

En somme, c'est un petit gestionnaire de fichiers, mais très spécialisé, sur mesure : les seuls que j'aime, car ce sont les seuls qui soient pratiques d'emploi. Vrai ou faux ?
Avantages d'un lexique informatique sur un lexique en livre :
On l'interroge dans les DEUX SENS.
On se moque éperdument de l'ordre alphabétique.
Recherches ultra rapides (rien à feuilleter).
On peut le compléter, le modifier.
On ne peut entrer que la partie du mot dont on est sûr de l'orthographe. Exemple, tu hésites entre « quotidien » et « cotidien » (A moi Pivot !) : tu tapes « otidien » et il sortira « quotidien = daily ». Sur un dico, tu aurais cherché à C puis à Q ; et pourquoi pas à K ou à CH...
Nota : un répertoire informatique de noms » Nx de téléphone est classique mais inutile et stupide, parce qu'on l'interroge toujours dans le même sens...

LE DEMARRAGE

Ligne 30 c'est la précaution d'usage pour tout programme utilisant les fichiers séquentiels.
Le DIM de la ligne 100 reçoit les mots, colonne 0 = anglais, colonne 1 = français.
Attenti ragazzi ! (Tiens, v'la du rital pour faire du rosbif... A moi Pivot !). On a bien dit « programme spécialisé » : ça veut donc dire Cétotomatik (Ta gueule Pivot !), donc le RUN se débrouille (tiens mais j'suis poli...) pour charger tout seul le fichier concerné, et boum on est dedans (boom en anglais).
Ouais, mais si le fichier n'existe pas encore ? A l'ENA on apprend à répondre « c'est une bonne question, et je vous en remercie », ici je réponds « ON ERROR GOTO c'est pas fait pour les Labradors ». En cas d'échec ligne 200, on saute à la 1000.
Le menu de la ligne 1000 fait appel aux modules automatiques 49000 et 50000. Il n'y a pas d'option tri, parce qu'ici il serait totalement inutile. A bas la frime.

L'ECRAN DE SAISIE

En 4000 on tient ses comptes (NF = nombre de « fiches ») avant ET après le passage au module 10000.
On crée une fenêtre en haut pour y placer les légendes.
On entre le mot english, puis sur la même ligne la traduction en franzose. C'est du LINE INPUT, tu peux donc y loger des virgules. Tout est mis en majuscules.
On a prévu des longueurs maxi différentes : 14 pour l'anglais, 21 pour le français. En effet, pour ce dernier on aime souvent entrer deux sens, séparés par virgule. Exemple :
ACCOUNT = CLIENT, COMPTE

Au lieu de faire chaque fois un IF pour voir si la longueur n'est pas dépassée, on aurait pu simplifier en redéclarant la variable comme étant le LEFT$ d'elle-même sur une longueur de 14 ou 21. Oh la gaffe ! Et le gaspillage de Ram ? (Garbage). Là, cette nouvelle déclaration n'est pas systématique. C'est avec des petits détails comme ça qu'on fait planter un programme par faute de mémoire...
Après 19 lignes saisies (10150), CLS, et ça repart en haut. Tu comprends alors pourquoi j'avais protégé mes légendes dans un WINDOW...
On quitte la saisie en tapant Q (retour au menu).

L'OPTION MODIFICATIONS

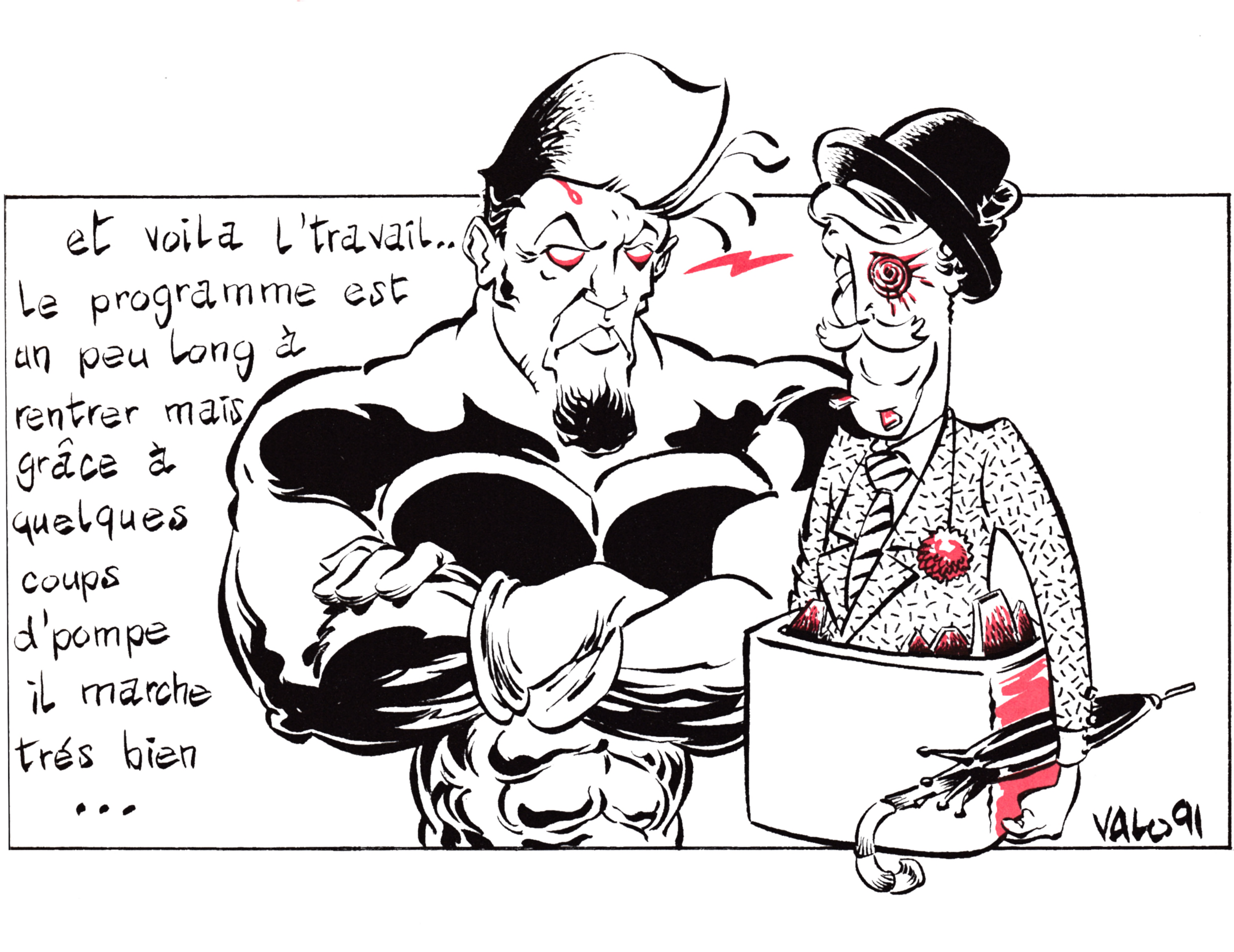
En 5000 on fixe deux flags : MODIF pour dire qu'on est en état modifications (avant de retourner en 10000), puis FMOD pour mémoriser que des modifications ont été faites (une ruse pour plus tard).
On repart donc en 10000 pour réutiliser la même présentation de l'écran, à une légende près, puis en 10070 on décroche vers 10500.
On demande le NUMERO de l'enregistrement (ou fiche). Les anciennes valeurs apparaissent et tu écris en dessous. Pour la partie à conserver, tu taperas un Return à vide.

LES RECHERCHES DE MOTS

Le menu principal oriente vers 2000 ou 2500 (anglais ou français) où l'on ne fixe que deux paramètres, histoire de pouvoir utiliser un module unique, le 3000.
Encore les légendes dans un WINDOW en haut de l'écran, mais là c'est pour les protéger du scrolling. Faut prévoir...
Le mot que tu entres est traduit en majuscules. Il est ensuite recherché dans la bonne colonne du DIM, non pas par égal mais par INSTR (l'exemple avec « otidien » pour « quotidien »...). C'est plus pratique mais aussi plus rapide !
Chaque fois, tout le fichier est exploré. Ca prend seulement 2,4 secondes pour 600 fiches ! Il peut y avoir plusieurs occurrences, donc plusieurs « résultats » affichés. Un bip sonore annonce la fin d'une recherche.
Quand t'as fini avec tes recherches, tu tapes Q pour revenir au menu.

LES AUTRES OPTIONS DU MENU

Impression (8000) : tu peux imprimer le listing de ton fichier. Banal. En final, la dernière page est éjectée par un CHR$(12).
Sauvegarde (6000), banale aussi, mais il y a deux astuces à la fin :
* le flag FMOD est mis à zéro (modifications sauvegardées).
* NFO qui était la valeur de NF lors du chargement (voir ligne 210) prend la



nouvelle valeur de NF. Pourquoi ?

Final (1500). La grande étourderie classique dans ce type de logiciel est de faire une mise à jour puis de sortir en oubliant de sauvegarder ! Ici la ligne 1510 surveille cela en vérifiant par FMOD et NF0 que tu as bien sauvegardé ; sinon rappel à l'ordre. Une petite touche de « professionnalisme » qui ne coûte vraiment pas cher ; et pourtant souvent absente dans des logiciels du commerce valant une petite fortune...

Q POUR QUITTER

Ça fait quand même un sacré changement quand on passe des petites routines spécifiques et décousues à une application réelle ! Ces « travaux pratiques expliqués » remettent les pendules à l'heure. Il faudra de temps en temps qu'on en fasse d'autres ; t'es d'accord ?

Ha ! j'oubliais... Ce programme LEXIQUE.BAS une fois tapé, tu peux le dupliquer pour tes copains à 74128 exemplaires : je ne fais pas partie de ces gens qui s'enrichissent par huissiers interposés.

Jo LASCIENCE

```
10 'LEXIQUE ANGLAIS-FRANCAIS
20 ' ou toutes autres correspondances
30 OPENOUT"BIDON":MEMORY HIMEM-1:CLOSEOU
T
40 DEFINT A-Z
50 ON ERROR GOTO 64000
100 DIM M$(1000,1):' mille mots max
200 'LECTURE FICHIER
210 OPENIN "ANGLOFRA":INPUT#9,NF:NF0=NF
220 CLS:LOCATE 15,12:PRINT"Patience..."
230 FOR N=1 TO NF:INPUT#9,M$(N,0),M$(N,1
):NEXT
240 CLOSEIN
1000 'MENU PRINCIPAL
1010 WINDOW #0,1,40,1,25:INK 0,1:INK 1,2
4:PAPER 0:PEN 1:CLS
1020 LOCATE 17,2:PEN 3:PRINT "LEXIQUE":P
EN 2:LOCATE 29,2:PRINT NF;"mots":PEN 1
1030 DATA "Anglais --> Francais","Franca
is --> Anglais","Completer le lexique",M
odifier,Sauvegarder,Imprimer,Quitter
1040 RESTORE 1030:NOPT=7:GOSUB 49000
1050 ON K GOSUB 2000,2500,4000,5000,6000
,8000,1500
1060 GOTO 1000
1500 'FINAL
```

```
1510 IF NF=NF0 AND FMOD=0 THEN 1600
1520 CLS:LOCATE 14,12:PRINT "SAUVEGARDE
?":TEX$="ON":GOSUB 50000
1530 IF K=1 THEN GOSUB 6000
1600 CLS:LOCATE 10,12:PRINT "VOUS POUVEZ
 ETEINDRE.":PRINT:PRINT
1610 END
2000 'RECHERCHE ANGLAIS-->FRANCAIS
2010 R$="ANGLAIS":P=0:GOSUB 3000
2020 RETURN
2500 'RECHERCHE FRANCAIS-->ANGLAIS
2510 R$="FRANCAIS":P=1:GOSUB 3000
2520 RETURN
3000 'RECHERCHE DE TRADUCTION
3010 WINDOW #1,1,40,1,5:PAPER#1,0:PEN#1,
1:CLS #1
3020 WINDOW #0,1,40,6,25:PAPER 2:PEN 0:C
LS:PRINT
3030 LOCATE #1,2,2:PRINT#1,"Q pour QUITT
ER : BIP = fin du fichier"
3040 PEN#1,3:LOCATE #1,3,4:PRINT#1,CHR$(
18);"Mot ";R$;" ?: ";
3050 LINE INPUT #1,"",M$:M$=UPPER$(M$):I
F M$="Q" THEN 3100
3060 IF LEN(M$) >14+P*7 THEN 3040
3070 FOR I=1 TO NF
3080 IF INSTR(M$(I,P),M$) THEN GOSUB 380
0
3090 NEXT:PRINT CHR$(7);:GOTO 3040
3100 RETURN
3800 'AFFICHAGE LIGNE RESULTAT
3810 PRINT USING "###";I;:PRINT TAB(5);M
$(I,0);TAB(18);":";M$(I,1)
3830 RETURN
4000 'COMPLETER LE LEXIQUE
4010 CLS
4020 LOCATE 14,4:PRINT "NOUVEAUX MOTS."
4030 LOCATE 16,10:PRINT "D'ACCORD ?":TEX
$="ON":GOSUB 50000
4040 IF K=2 THEN 4060
4050 N=NF+1:GOSUB 10000:NF=N-1
4060 RETURN
5000 'MODIFICATION
5010 CLS:LOCATE 14,4:PRINT "MODIFICATION
."
5020 LOCATE 16,10:PRINT "D'ACCORD ?":TEX
$="ON":GOSUB 50000:IF K=2 THEN 5900
5030 MODIF=1:GOSUB 10000:MODIF=0:FMOD=1
5900 RETURN
6000 'ENREGISTREMENT
6010 CLS:LOCATE 2,5:PRINT "SAUVEGARDE SU
R DISQUETTE OU CASSETTE"
6020 LOCATE 16,10:PRINT "D'ACCORD ?":TEX
$="ON":GOSUB 50000
6030 IF K=2 THEN 6900
6080 OPENOUT "ANGLOFRA"
6090 WRITE #9,NF:FOR N=1 TO NF:WRITE #9,
M$(N,0),M$(N,1):NEXT:CLOSEOUT
6100 NF0=NF:FMOD=0
6900 RETURN
8000 'IMPRESSION
8010 CLS:LOCATE 5,10:PRINT "L'IMPRIMANTE
 EST-ELLE PRETE ?"
8020 TEX$="ON":GOSUB 50000:IF K=2 THEN 8
900
8030 PRINT #8,CHR$(27);CHR$(64):FOR N=1
TO NF
8040 PRINT #8,USING "#### ";N;:PRINT #8,
M$(N,0);TAB(22);M$(N,1)
8050 NEXT:PRINT #8,CHR$(12);
8900 RETURN
10000 ' SAISIE
10020 WINDOW#0,1,40,7,25:PAPER 0:PEN 1:C
LS
10030 WINDOW#1,1,40,1,5:PAPER#1,2:PEN#1,
3:CLS#1
10040 LOCATE #1,2,2:PRINT #1,"Q = Quitte
r":IF MODIF=1 THEN LOCATE #1,20,2:PRINT
#1,"RETURN = idem"
10050 LOCATE #1,2,4:PRINT #1,"N";TAB(8);
"ANGLAIS";TAB(20);"FRANCAIS"
10060 L=0
10070 IF MODIF THEN GOSUB 10500:GOTO 103
00
10100 L=L+1:LOCATE 1,L:PRINT USING "###"
;N
10105 LOCATE 5,L:LINE INPUT "",M$(N,0)
10110 M$(N,0)=UPPER$(M$(N,0)):IF M$(N,0)
="Q" THEN 10300
10120 IF LEN(M$(N,0))>14 THEN M$(N,0)=LE
FT$(M$(N,0),14)
10130 LOCATE 18,L:LINE INPUT ": ",M$(N,1
)
10140 M$(N,1)=UPPER$(M$(N,1)):IF LEN(M$(
N,1))>21 THEN M$(N,1)=LEFT$(M$(N,1),21)
10150 N=N+1:IF L=19 THEN CLS:L=0
10160 GOTO 10100
10300 RETURN
10500 'FICHE A MODIFIER
10510 PEN 2:LOCATE 3,1:INPUT "QUEL NUMER
O ?( Q pour Quitter ) ",N$:N$=UPPER$(N$)
10520 IF N$="Q" THEN PEN 1:GOTO 10700
10530 N=VAL(N$):IF N=0 OR N>NF THEN 1051
0
10540 LOCATE 1,3:PRINT USING "###";N;:PR
INT TAB(5);M$(N,0);TAB(19);M$(N,1)
10550 PEN 1
10560 LOCATE 5,5:LINE INPUT "",M$:M$=UPP
ER$(M$)
10570 IF M$="" THEN 10600 ELSE IF M$="Q"
 THEN 10690
10580 IF LEN(M$)>14 THEN M$=LEFT$(M$,14)
10590 M$(N,0)=M$
10600 LOCATE 19,5:LINE INPUT "",M$:M$=UP
PER$(M$)
10610 IF M$="" OR M$="Q" THEN 10690
10620 IF LEN(M$)>21 THEN M$=LEFT$(M$,21)
10630 M$(N,1)=M$
10690 CLS:GOTO 10510
10700 RETURN
49000 ' AFFICHAGE MENU
49010 ' NOPT=Nombre d'Options
49020 TEX$="":FOR J=1 TO NOPT
49030 READ OPT$:TEX$=TEX$+LEFT$(OPT$,1)
49040 LOCATE 10,J*2+4:PRINT LEFT$(OPT$,1
);" - ";OPT$
49050 NEXT:GOSUB 50000
49060 RETURN
50000 ' REPONSE A UN MENU
50010 TEX$=UPPER$(TEX$):LT=LEN(TEX$)
50020 LOCATE 15-LT,24:PRINT"Reponse (";
50030 FOR I=1 TO LT-1
50040 PRINT MID$(TEX$,I,1);",";:NEXT
50050 PRINT RIGHT$(TEX$,1);")";CHR$(154)
;CHR$(243);CHR$(207)
50060 R$="":WHILE R$="":R$=INKEY$:WEND
50070 R$=UPPER$(R$):K=INSTR(TEX$,R$)
50080 IF K=0 THEN PRINT CHR$(7);:GOTO 50
060
50090 RETURN
64000 ' TRAITEMENT ERREURS
64010 IF ERR=32 THEN RESUME 1000
64020 PRINT"Erreur";ERR;"en ligne";ERL:E
ND
```

LE GATE ARRAY

Vous connaissez Longshot, Digit et Pict, c'est au tour de Fred Crazy de vous dévoiler son savoir sur les méandres des CPC d'Amstrad. Fred, le hardos, vous propose un récapitulatif des fonctions connues et moins connues du Gate Array de votre CPC.

Le Gate Array est le composant qui permet la connexion de Rom, de Rams supplémentaires (appelées aussi Banks), mais aussi le changement de mode graphique et, le plus intéressant, le changement de couleur (les fameux Rasters !). Il s'agit donc d'un petit circuit musclé qui est souvent sollicité sur notre beau CPC. Il faut savoir que le Gate Array est accessible par l'envoi d'une donnée 8 bits sur le port #7F00.

8 BITS POUR QUOI FAIRE ?

Procédons par élimination : le bit 5 n'était pas utilisé jusqu'à ce jour, mais l'arrivée du CPC+ a changé bien des choses. Afin de ne pas développer deux pages sur les capacités que possède le CPC+, nous considérons que ce bit 5 doit être à 0 (de plus amples informations vous seront communiquées par la suite). Les bits 7 et 6 déterminent l'action que l'on veut effectuer avec le Gate Array.

Correspondance des couleurs BASIC et Gate Array :

BASIC	G.A.
ØØ	2Ø
Ø1	Ø4
Ø2	21
Ø3	28
Ø4	24
Ø5	29
Ø6	12
Ø7	Ø5
Ø8	13
Ø9	22
1Ø	Ø6
11	23
12	3Ø
13	ØØ
14	31
15	14
16	Ø7
17	15
18	18
19	Ø2
2Ø	19
21	26
22	25
23	27
24	1Ø
25	Ø3
26	11

```
Fred Crazy from Logon System - Ø3/91 -

            ORG #9ØØØ
            DI
            LD HL, #C9FB
            LD (#ØØ38), HL      ; A MORT LES INTERUPTS
            EI
 WSYNCHRO   LD B, #F5           ; ATTENDRE SYNCHRO
 WSYNCH     IN A, (C)
            RRA
            JR NC, WSYNCH
;
            LD BC, #7F9D        ; DIVISEUR D'INTERRUPT A 1
            OUT (C), C          ; NOUVELLE SEQUENCE D'INTERRUPTS
;
            LD HL, #ØØ8C        ; H=#ØØ ET L=#8C
            LD DE, #8D8E        ; D=#8D ET E=#8E
            LD C, #1Ø           ; C=#1Ø
            LD B, #7F           ; ADRESSAGE DU GATE ARRAY ;
            OUT (C), C          ; SELECTION BORDER (BC=#7F1Ø)
            LD A, 12+64         ; ROUGE VIF (VOIR TABLEAU)
            OUT (C), A          ; 64=BIT 6 A 1 DONC CHARGEMENT  PALETTE
            HALT                ; HALT !!! INTERUPTION !!!
;
            OUT (C), C          ; BC=#7F1Ø SELECTION BORDER
            LD A, 14+64         ; SELECTION DE LA COULEUR ORANGE
            OUT (C), A          ; ENVOIE COULEUR
            OUT (C), L          ; SELECTION MODE Ø  (L=#8C=%1ØØØ11ØØ)
            HALT                ; IDEM.
            LD A, 1Ø+64         ; BORDER EN JAUNE VIF
            OUT (C), C          ; DEVINEZ ?
            OUT (C), A          ; ET LA ?
            OUT (C), D          ; MODE 1 ?
            HALT                ; HEIN ?!?
;
            LD A, 15+64         ; MIR COULEUR
            OUT (C), C          ; BORDER ?
            OUT (C), A          ; ENVOIE DE LA COULEUR
            OUT (C), H          ; SELECTION PAPER (H=Ø)
            LD A, 31+64         ; DASH 3 ?
            OUT (C), A          ; FACILE !
            OUT (C), E          ; NOUVEAU MODE !!!  (E=#8C=%1ØØØ111Ø)
            HALT                ; HUMMMM !?!
            LD A, 13+64         ; A VOUS DE JOUER !
            OUT (C), C          ; JE SUIS FATIGUE
            OUT (C), A          ; CF PLUS HAUT
            LD A, 2Ø+64         ; J'AI PEUR DU NOIR !!!
            OUT (C), H          ; ET BIEN
            OUT (C), A          ; ...
            OUT (C), D          ; !
            HALT                ; ?!?!?!
;
            LD A, 24+64         ; C'EST TROP FACILE CETTE FOIS...
            OUT (C), C          ;
            OUT (C), A          ;
            HALT                ; DERNIER HALT ( => 6 HALT PAR  SYNCHRO)
            JP WSYNCHRO         ; ET BIEN ALORS BOUCLE LA HAUT !!!
```

Bits 7 et 6 à 0 : chargement d'un registre de palette.
Les bits 3, 2, 1 et 0 contiennent le numéro du registre, (correspond à un choix de stylo en Basic, par la commande de INK), le bit 4 est à 1 si le border est selectionné, sinon il est à 0.
Bits 7 à 0 et 6 a 1 : choix de la couleur à envoyer sur le registre précédemment sélectionné.
Les bits 4, 3, 2, 1, 0 contiennent la couleur, mais attention, le Gate Array possède sa propre palette : regardez le tableau de correspondance Basic !
Voilà donc sur quel principe sont basés les rasters : il faut savoir que l'on peut changer la couleur d'une même encre plusieurs fois par ligne, et avoir ainsi à l'écran un plus grand nombre de couleurs (à ce propos, le record est détenu par Digit, qui a réussi à afficher 12 couleurs par ligne, et elles sont toutes visibles !).

LES BONNES RESOLUTIONS

Et si le bit 7 est à 1 et le 6 à 0, que se passe-t-il ? Eh bien, nous sommes tout simplement dans le cas de la commutation des Roms et du contrôle vidéo... Eclaircissons le problème. Le bit 4, s'il est à 1, remettra à 0 le diviseur qui génère les interruptions. Il faut l'activer après chaque synchro ! Si le bit 3 est à 1, la Rom supérieure (de #C000 à #FFFF) sera déconnectée ; dans le cas contraire, elle sera connectée. Si le bit 2 est à 1, la Rom inférieure (de #0000 à #3FFF) sera déconnectée, dans le cas

contraire connectée.
Les bits 1 et 0 servent pour contrôler la résolution de l'écran.
B1=0, B0=0 : MODE 0, 160 pixels par 200 en 16 couleurs.
B1=0, B0=1 : MODE 1, 320 pixels par 200 en 4 couleurs.
B1=1, B0=0 : MODE 2, 640 pixels par 200 en 2 couleurs.
B1=1, B0=1 : MODE 3, 160 pixels par 200 en 4 couleurs.
Il ne faudrait pas penser que l'on puisse changer de mode plusieurs fois par ligne. En effet, c'est impossible ! (jusqu'à preuve du contraire, le mode s'enclenche à chaque synchro horizontale (HBL !)). De plus, pour sélectionner le numéro de la Rom supérieure que l'on veut connecter, il suffit de passer par le port #DF00. Par exemple, pour sélectionner la Rom 7 (qui est la Rom Disc) il faudrait faire : LD BC, #DF07;OUT (C), C ; puis indiquer à la Rom haute de se connecter.

PLACEZ VOTRE ARGENT DANS LES BANKS !

Nous voilà arrivés au dernier cas, lorsque les bits 7 et 6 sont à 1, nous allons pouvoir sélectionner les 64 Ko supplémentaires du CPC 6128 (ou 464 avec une extension du type DK'TRONICS), c'est-à-dire les banks de mémoire. Les bits 4 et 3 ne sont utilisés que pour les extensions 256 Ko. Les 64 Ko supplémentaires sont divisés en 4 blocks de 16 Ko chacun. Le bit 2, lorsqu'il est à 1, permet de connecter le block dont le numéro est contenu par les bits 1 et 0, de #4000 à #7FFF. Pour déconnecter ces blocks, il suffit de mettre 0 sur les bits 2, 1, 0 et la Ram redevient normalement linéaire.
Mais il existe un cas, des plus intéressants, lorsque le B2=0, B1=1, B0=0, il se trouve tout simplement (!!!) que les 4 blocks de 16 Ko, se connectent les uns après les autres de #0000 à #FFFF, pour former une nouvelle Ram de 64 Ko ; étonnant, non ? Hélas, vu que les Ram Plus ne sont pas connectées en vidéo (merci Amstrad !), tout ce qui sera chargé de #C000 à #FFFF ne sera pas visible, seule l'ancienne page écran sera affichée (il est entièrement possible de travailler dans cette nouvelle Ram !). Réfléchissez bien au petit problème que ce basculement de Ram implique. Il faut un point de chute à votre programme dans les nouveaux 64 Ko, sinon c'est le plantage assuré (vous ne voyez toujours pas ??? Bon, c'est pas grave, laissez tomber !).

A VOS ASSEMBLEURS

Eh bien voilà, vous avez tous les éléments pour comprendre mon petit programme ci-contre, qui est à mon avis très commenté. Amusez-vous à faire des modifications pour en saisir toutes les astuces...

En passant, profitez du dossier Assembleur de Poum vous découvrir ou redécouvrir l'Assembleuur Z80...
Bon courage à tous, et à la prochaine...

Fred Crazy



"THE DEMO" EST TERMINEE !

QU'ON SE LE DISE...

DISK COURT

Voici un titre qui en dit long. Le lecteur de disquettes, chers lecteurs, nous vous en avons parlé encore et encore, pour vous le présenter sous toutes ses coutures. Vous devez donc commencer à le connaître comme un petit frère. En ce sens, le voici encore une fois décortiqué, dévoilé, mis au grand jour ; bref, nous l'avons de nouveau broyé pour vous en extraire la pulpe.

C'est bien beau de vous donner des vecteurs système vous permettant de faire diverses opérations en Assembleur sur cette mémoire de masse. Malheureusement, et comme nous vous l'avons déjà dit, l'Amsdos est assez rigide et ne retient qu'une seule forme de travail : la sienne. Nous entendons par là que tout secteur fera 512 octets, que son nom sera &CX ou &4X et qu'il y en aura 9 par piste. Selon le nom du secteur, il est possible de déterminer le format de la disquette, soit CPM ou DATA (quoique ! Si nous disons quoique, c'est parce que certaines ruses permettent de contourner ce genre de valeurs établies et de gruger l'Amsdos, mais c'est une autre histoire). Lorsqu'on décide de profiter pleinement du lecteur de disquettes, une décision est à prendre : utiliser ou non ce foutu système de m...

- Avantages : tout est programmé et fiable. Il suffit simplement de gérer et utiliser les bons vecteurs.
- Inconvénients : c'est lent, rigide, et cela renvoie des messages dans tous les sens.

En fait, on s'aperçoit vite que l'Amsdos finit par brider totalement le CPC. Tout est trop inflexible, trop figé. Imaginez simplement que vous désiriez travailler avec des secteurs de 1 Ko au lieu de 512 octets. Impossible sous Amsdos. Ce genre de pratique est pourtant très sympa. Il est tout aussi impraticable de modifier le nombre et la taille des secteurs d'une piste à l'autre sous système sans se faire des nuits blanches à longueur d'années. Bref, que des ennuis. Comme nous décidons de ne pas passer par l'Amsdos, il nous faut travailler directement en Assembleur, par les ports d'entrées-sorties adéquats. C'est là que les choses se corsent, oh ! Catarinettabellachichi ! Voyons donc de quoi il retourne.

ET LES SCIES ?

Avant de travailler avec le FDC, nous allons vous le présenter. Il est bon de savoir à qui on a à faire avant d'attaquer quoi que ce soit. C'est la firme Nec qui a développé cette petite merveille. Le Floppy Disk Controler est un circuit LSI (Large Scale Integration) capable de gérer quatre lecteurs de deux têtes chacun. Nous n'en demanderons pas tant sur CPC, car je crois que seul un lecteur est effectivement relié au connecteur externe et que de celui-ci, une seule tête est disponible. Les capacités de ce composant sont alors réduites de moitié. Bête, mais déjà pas mal. Ce chip est capable de travailler dans deux densités. La simple, appelée FM (Frequency Modulation), et la double, plus couramment utilisée, nommée MFM (Modified Frequency Modulation). C'est marrant, j'ai déjà lu cela quelque part. Ce chip est aussi capable de travailler dans différents modes ; avec ou sans interruptions et avec ou sans DMA (composant de transfert direct vers la mémoire, soit Direct Memory Acces). Sur CPC, c'est le mode Polling qui a été choisi. Rien à voir avec la choucroute car Poll veut dire vote in rosbeef in the text. Pas de DMA, pas de contrôle d'interruption, rien que du hand-shaking logiciel et hardware entre le Z
0 et le FDC.

Z80 : « C'est quand tu veux ! »
FDC : « On peut y aller ! »
Z80 : « T'es là ? »
FDC : « Ça pète ! »
Z80 : « Go ! »
FDC : « Ah, c'est con, je viens juste de m'apercevoir que j'ai pas de disquette dans le lecteur... »
Z80 : « Et prout ! »

C'est un peu lent, pas vraiment pratique. Assez « masturbation cérébrale » à programmer, mais le coût hardware est léger et ce procédé se révèle assez fiable à l'usage.

Il est possible d'intervenir sur le contrôleur par l'intermédiaire de deux ports d'entrées-sorties. Le premier concerne le registre d'états. Il permet de lire les informations relatives au fonctionnement du FDC à tout moment, ou presque. Il serait idiot d'écrire à cet endroit, vu sa tâche. Le second port est utilisé pour établir une conversation presque intelligente entre le Z80 et le FDC. C'est celui qui sert indépendamment à la lecture ou à l'écriture d'ordre, de comptes rendus ou encore de données. C'est en fait le plus utilisé, quoi qu'on en dise. Un troisième port ne concernant pas directement le FDC mais surtout le moteur du lecteur est aussi disponible. Voici le principe de conversation entre les deux compères.

1 : Le Z80 envoie un ordre au FDC histoire de ne pas travailler tout seul.

2 : Cela fait, il ne le quitte pas d'un secteur, histoire de dire que le travail sera bien fait. Pendant ce temps, le FDC vie sa vie, exécute avec dévotion et sérieux les tâches que le grand patron a demandées. Malheureusement, comme c'est le mode Polling qui est utilisé, le 765 bossant avec acharnement se fout totalement de ce que peut faire le microprocesseur. Pour le Z80, il n'est donc pas question d'aller draguer ou boire une bière. Que nenni, mon ami ! T'as demandé des données ? En veux-tu ? En voilà. A ne plus savoir qu'en faire. S'il n'y a personne à l'arrivée pour attraper les octets, ils seront perdus en route. Dure partie de Klax que se livrent nos deux acolytes à chaque accès disque. Bref, pas une milliseconde à perdre.

3 : Une fois que le FDC a bien mis le Z80 dans la semoule et la mouise, il se fait un plaisir de lui adresser un compte rendu d'état du travail effectué, histoire d'avoir le dernier mot. On ne sait jamais, des fois que des octets aient raté une marche ou bien que certains secteurs soient endommagés, voire non valides. Bref, mieux vaut assurer le transfert.

En fait, le FDC réagit comme tout périphérique du Z80 dans le sens où il interprète des commandes reçues et exécute des travaux en fonction de celles-ci. Chaque ordre passé au contrôleur doit être suivi d'une suite de paramètres lui permettant de savoir comment orienter ses tâches. Ces valeurs peuvent être différentes selon les commandes. Nous pouvons classer les travaux du FDC en fonction des actions qu'ils exécutent. Voici une liste concise de ces ordres.

CONCIS MAIS COSTAUD

Avant tout, il faut distinguer trois catégories de commandes différentes. Elles s'appliquent réciproquement aux trois classes d'objets à traiter qui sont les secteurs, les pistes et le matériel. Il est certain que ces choses étant totalement dissociables, elles seront traitées séparément.

Prenons, par exemple, le cas des secteurs. Ils sont créés et positionnés sur la piste une fois pour toute lors du formatage. Les seules actions réalisables sur ces espaces de stockage ne peuvent donc être que lecture, écriture et vérification. Les deux premières commandes peuvent être faites de deux manières. En effet, une des possibilités du FDC est de pouvoir écrire ou lire des secteurs qu'il marque comme effacés. Il lui est

ainsi permis, si le bon mode de fonctionnement est sélectionné, d'ignorer des secteurs dits effacés pour ne se consacrer qu'à ceux écrits conventionnellement. Je ne crois pas que ce mode « effacé » soit utilisé sur CPC, le système étant un peu trop ringard pour cela : mais il est tout de même bon de savoir que ce genre de truc existe. Sur la vérification (pardon mais je pouffe ! Pouf !) nous ne nous étalerons pas. Ce genre de possibilité est sympathique lorsqu'une DMA est disponible mais dans notre cas, c'est plutôt inutile. C'est vraiment bien bête, car trois commandes y sont consacrées.
Passons aux pistes ; elles ont aussi une sacrée importance dans le fonctionnement du contrôleur. La commande la plus utilisée est sans aucun doute celle de positionnement, qui permet de se promener allègrement sur la face de la disquette, youkaïdi, youkaïda ! Sa petite sœur est la recherche de piste qui est un dérivé de la sus-citée mais aussi sûrement moins utilisée. Lorsque la piste est trouvée et que la tête de lecture est bien en face et en phase, il est possible de lancer un formatage. Il faut tout de même bien réaliser que le FDC ne peut rien faire sur une piste qu'il n'a pas préalablement arrangée avec amour comme tout un chacun le fait naturellement de son petit nid. Pour savoir si une piste a déjà été formatée et, si oui, de quelle manière, il est possible de lire les identificateurs de secteurs nous renseignant sur leur nombre, leurs types et leurs noms.
Le dernier ordre relatif à ces cercles magnétiques est la lecture. Le FDC, dans toute sa charité et sa bonté naturelle, nous permet de prendre connaissance de chaque bit recouvrant la piste. Ainsi, il est possible de voir à la loupe entre les secteurs dans le cas où un mariole serait passé avec un lecteur biscornu, histoire de squatter la zone. J'ai la gorge nouée en vous avouant qu'il n'est pas possible d'écrire physiquement une piste sans tenir compte des secteurs. Pour l'analyse, c'est tout de même vachement pratique de lire les inter-secteurs ainsi que les gaps. Contrecoup de cet avantage, il faut ce méfier de cete commande un tantinet buggée, et que même que si on la laisse faire, la lecture se prolonge indéfiniment, histoire de tout planter. Pas cool !
Nous finirons avec le matériel qu'il est possible de paramétrer, d'interroger, pour mieux en disposer. C'est la moindre des choses.

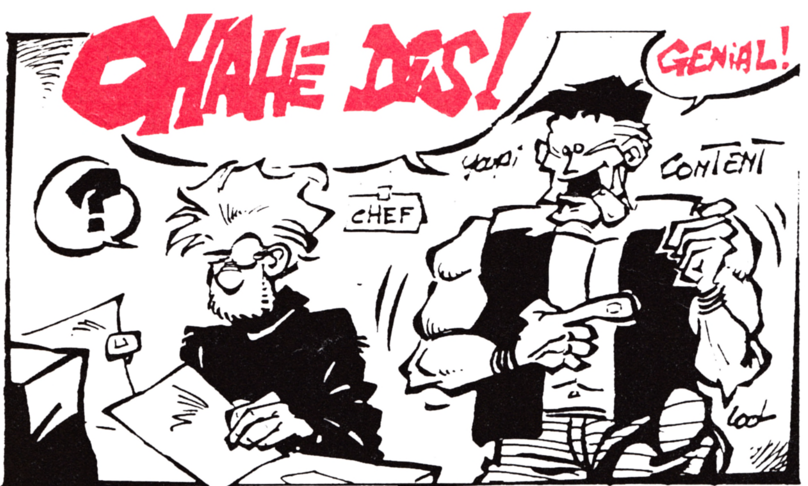
VIEUX MOTARD QUE J'AIMAIS

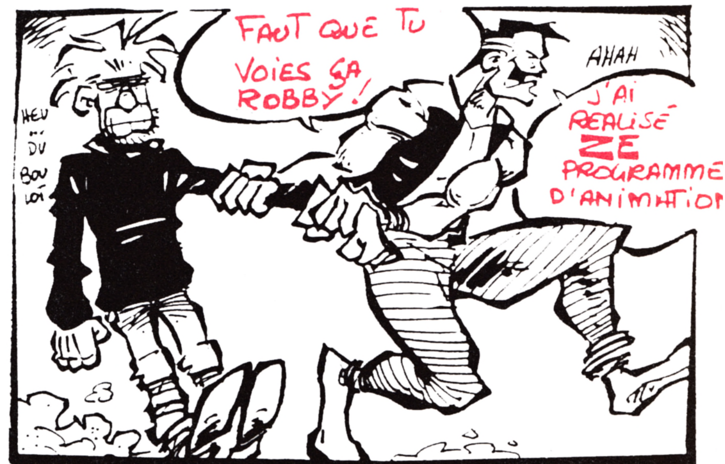
(NDPoum : copieur (NDSepth : copieur)) C'est dans le prochain épisode qu'on va se marrer. Il nous faudra programmer chacune des commandes citées dans le baratin d'introduction que vous venez de lire, sinon c'est que vous avez triché, alors recommencez depuis le début. Je sens que si on ne fait que commencer avec ce truc, on n'a pas fini d'en entendre parler. Saint Thur, priez pour nous. Je vous souhaite de bonnes et constructives migraines en allant soigner celle que je couve. Bâille...

Sined le Dardare

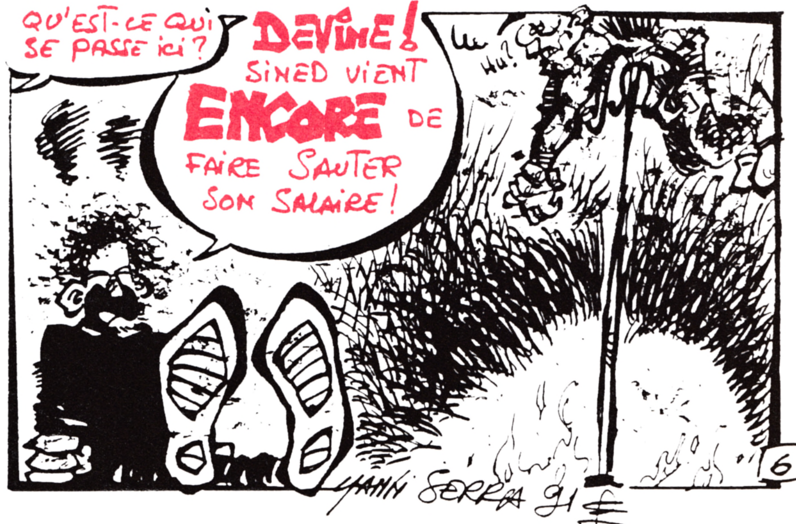
"QUAND VOUS VOULEZ, VOUS M'ENVOYEZ DES BIDOUILLES ORIGINALES !!! QUE JE PUISSE LES PUBLIER DANS NOTRE BEAU MAGAZINE !!"

Signé : SINED THE BARBARE !









DOSSIER ASSEMBLEUR

Vous maîtrisez le Basic ? Vous désirez aller plus loin dans le monde de la programmation ? Vous désirez connaître du bout des doigts les secrets des affichages écran, overscan, scrolling ? Bref, tout ce qui est impossible d'accès avec ce bon vieux Sicba...

INITIATION A L'ASSEMBLEUR

Alors pas d'hésitation. Voici pour vous une nouvelle rubrique. Nous allons vous aider à franchir le mur invisible, entre le Basic et l'Assembleur.
Vous allez petit à petit être initié à ce monde inaccessible (du moins en apparence). Les meilleurs de la rédaction vont se décarcasser pour vous faire passer le cap.

PRELUDE A LA NOIX

Avant d'entrer dans le vif du sujet, nous devons mettre quelques points sur certains « i ». Premièrement, qu'est-ce qu'un Assembleur, à quoi cela sert-il ? Deuxièmement, où les trouver et comment faire son choix parmi les tonnes de jolies pubs qui ne demandent qu'à vendre un produit. Enfin, comment utiliser ce type de softs et surtout comment apprendre pas à pas, sans être trop barbant, ce langage appelé « machine ».
C'est pour cela que Poum boucla ses valises et partit faire le tour de l'Hexagone, histoire de faire la lumière sur les quelques points sus-cités. A l'aide de son alcoolique acolyte, Sined « le barbant », ils vous donneront tous les trucs et astuces pour faire de ce langage un allié, qui devrait, comme un toutou, ne plus jamais vous quitter et, vous, rester fidèle à vie. Pour être encore plus riches, nos deux rédacteurs n'hésiteront pas à demander au roi du CPC, j'ai nommé le grand Franck Einstein, de participer à leur initiation.

L'ASSEMBLEUR

Vous allumez votre CPC. Que voyez-vous ? Un message de bienvenue et tout le tralala pour vous annoncer la mise en place du Basic Locomotive. Il ne vous reste plus qu'à entrer vos petits programmes qui, une fois débuggés, seront exécutés à l'aide de la commande RUN.
En Assembleur, les choses vont de même, à quelques nuances près.
1- Le langage n'est pas implanté directement dans les machines Amstrad. C'est pour cela que vous irez illico chez votre crémier pour vous procurer l'Assembleur qu'il vous faut (voir pour plus de détails, la liste des softs ainsi que leurs revendeurs cités ci-après).
2- La syntaxe est tout à fait différente de celle du Basic, alors ne vous attendez pas à voir des PRINT "SALUT" dans ce type de programmes.
3- Un programme écrit par vos soins doit dans un premier temps être compilé (traduit par des 0 et 1) pour donner des codes compréhensibles par la machine, sauvegardés sur un support (le source ainsi que les codes exécutables).
4- Plus question d'utiliser des variables comme « A=12:B=A*6 » mais des registres (voir encore plus loin).
5- Tous ces inconvénients mis à part, l'Assembleur offre des possibilités surprenantes tant au niveau de la vitesse d'exécution, qu'au niveau de l'originalité des routines ainsi crées (imaginez-vous remplissant votre écran avec des trames, ou afficher en rideaux des pages écran...).
6- NDFranck : L'Assembleur est également plus chiant à apprendre que le Basic, mais nettement plus logique dans la démarche de la programmation.
7- NDSined : Comme ce langage est exécuté et non interprété, il est difficile de le stopper pour savoir ce qui se passe. Sa manipulation est donc plus proche de celle d'un vélo crevé sans frein lancé dans une descente folle que de celle d'un moule à gâteau.

LE B.-A.-BA

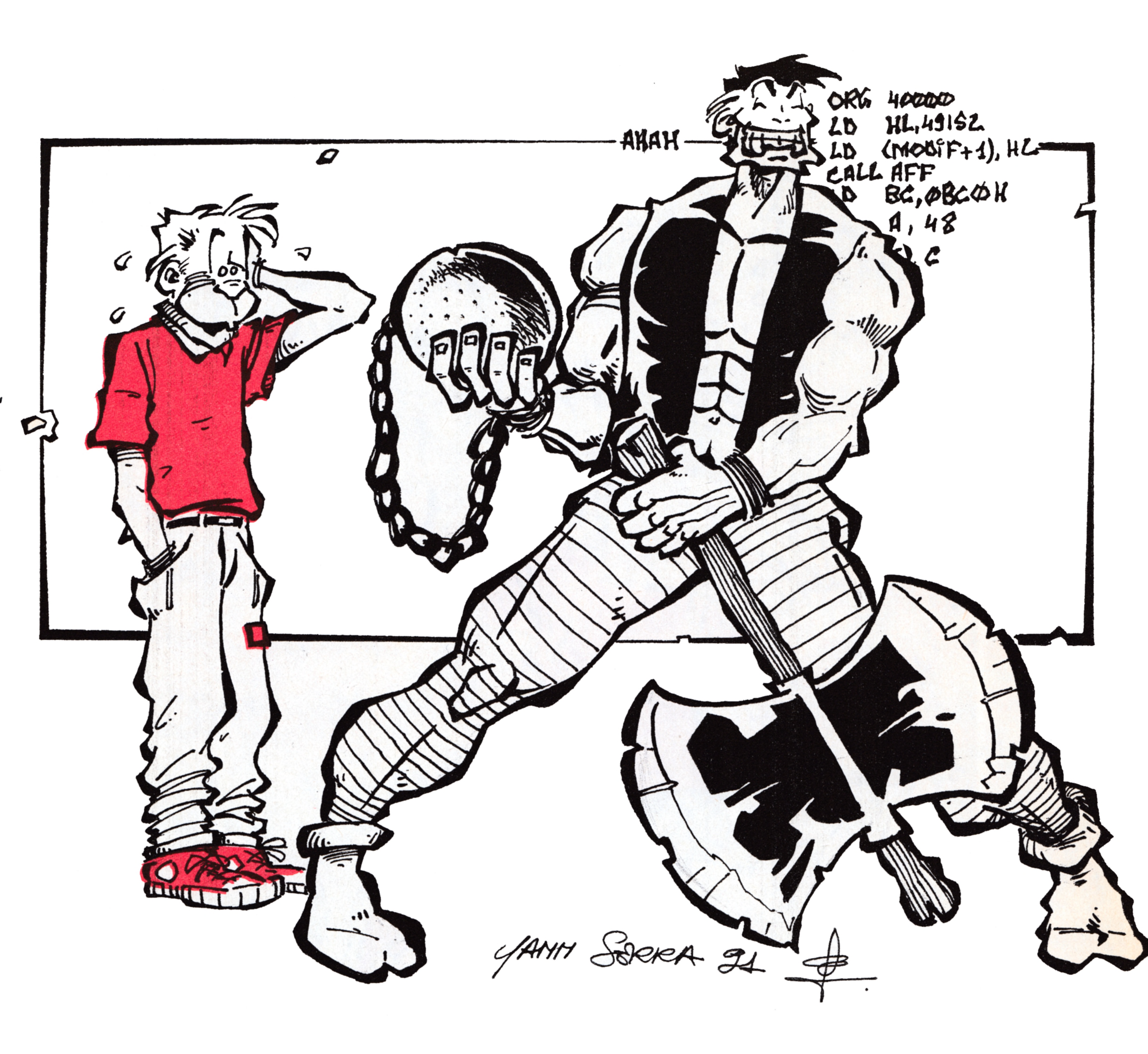
Comme je vous le disais plus haut, sous Assembleur nous ne possédons pas de variable et encore moins d'instruction comme les « PRINT, LOCATE, CLS », etc. Il existe cependant les registres qui, en schématisant beaucoup, seront utilisés comme des variables. On les nomme AF, BC, HL, DE ainsi que IX et IY. Il existe quelques autres registres qui pour l'instant ne nous préoccuperont pas. Nous pouvons initialiser ces registres par des valeurs, comme HL = 1234 ou DE = 6. Quelques autres opérations sont possibles, qui, malgré leur inutilité rendront de sacrés services aux programmeurs.
Un dernier détail, il existe quelque part en mémoire des routines déjà écrites qui peuvent être appelées. Cela étant le cas du fameux BB06 ou BB18 qui sont connus de tous les programmeurs Basic.

LES REGISTRES

Notez tout suite cette règle d'or dans votre petite tête. Toutes les opérations passeront par les registres. A savoir, HL, DE, AF, BC, IX et IY. Notons que l'on nomme ce genre de registres, des registres 16 bits, pour la simple raison que l'on pourra leur attribuer une valeur allant de 0 à 65535 (soit &FFFF en hexa). Certains peuvent être coupés en deux et utilisés comme de simples registres 8 bits (avec des valeurs allant de 0 à 255, soit &FF en hexa). Ces registres simples sont A, B, C, D, E, H et L.
Prenons un tout petit exemple. Pour attribuer une valeur à un registre, on utilise l'instruction (appelée également mnémonique) « LD » (prononcez LOAD).

```
LD    BC,1234
LD    A,65
```

Ce qui revient à l'équivalent Basic de BC = 1234 ou A = 65.
Toute personne ayant eu le courage de se lancer dans l'Assembleur s'est un jour ou l'autre posé trois questions.
1) A quoi servent ces registres et com-



ment trouver leur utilité ?
2) Comment utilise-t-on les valeurs négatives ?
3) Quelle est la personne charitable qui, à l'aide d'un exemple concret, me démontrera l'écriture de mon premier programme Assembleur ?
4) Comment utiliser les valeurs réelles (avec des virgules et plein de bébés à la suite. Exemple 12,45) ?

A QUATRE QUESTIONS QUATRE REPONSES

Commençons par la fin. Les âmes charitables se nomment Poum, Sined et Franck. Un programme Assembleur est toujours placé quelque part en mémoire de l'ordinateur et peut être appelé par un CALL à son adresse d'implantation. L'ensemble peut être considéré comme un sous-programme Basic (finissant par un RETURN). Le retour au point d'appel sous Assembleur est l'instruction « RET ». L'adresse d'implantation du programme est donnée dès le début du programme par l'instruction (je vous rappelle qu'en Assembleur les instructions sont en fait des mnémoniques) « ORG » comme ORiGine.
Un exemple pour mieux comprendre.

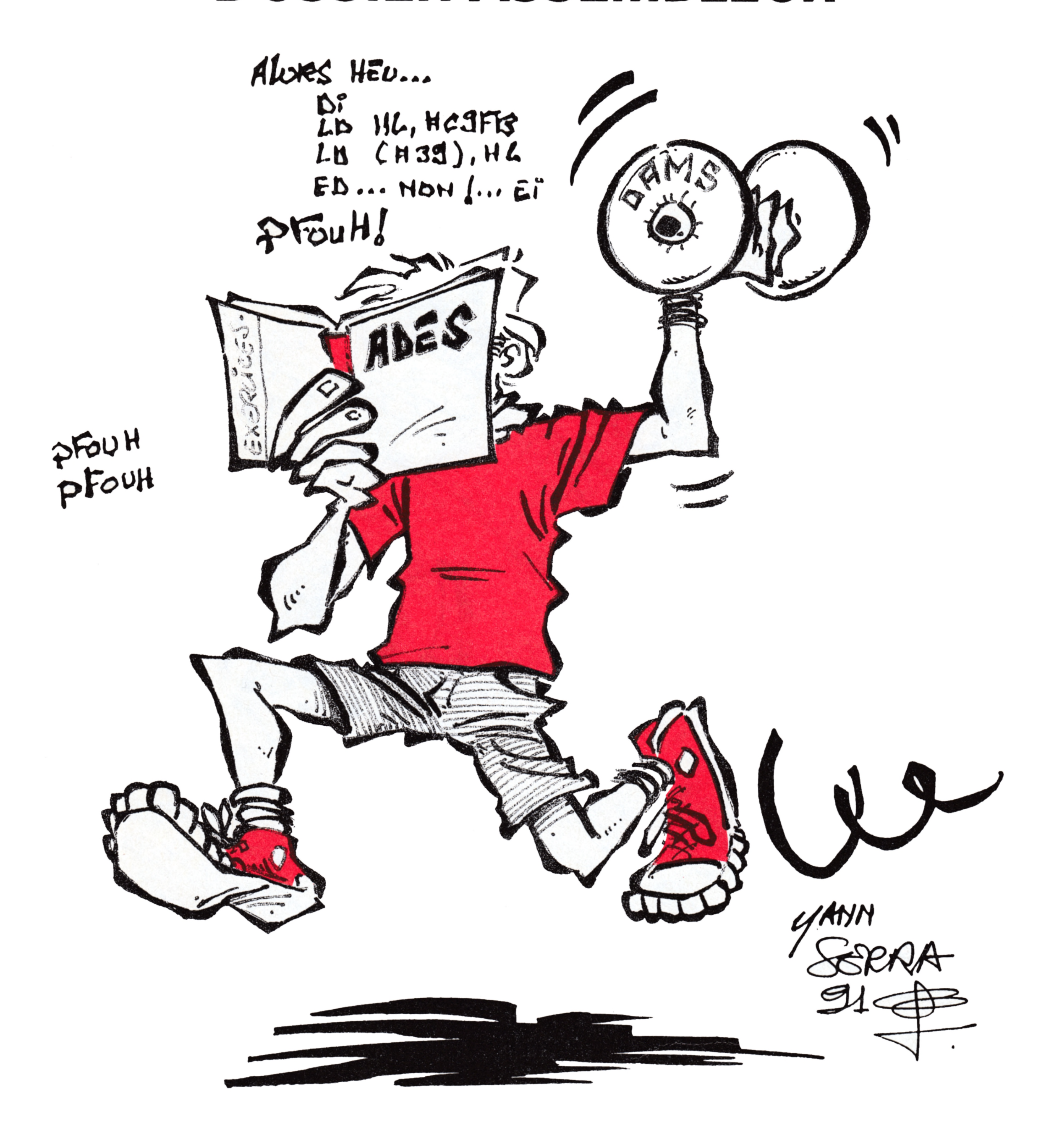
```
ORG   40000
LD    A,12
RET
```

Voici un programme qui ne fait rien (vous pensez bien, même sous Basic, A = 12 ne sert pas à grand-chose) mais qui a l'avantage d'être correct. Après assemblage, le contenu de la mémoire de l'ordinateur en 40000 sera remplacé par les codes de ce petit programme. On peut l'appeler à partir du Basic avec un CALL 40000 et retrouver aussi sec la main.
Pour la deuxième question. Il n'est pas évident d'expliquer d'emblée l'utilité des registres. Alors faisons-en doucement l'impasse ce mois-ci. Par contre, je peux vous donner un petit exemple en passant par les routines système. Eh oui, la mémoire de votre CPC est bourré de routines en tout genre comme les CLS, LOCATE, PRINT, PLOT, DRAW... Donc pas de prise de tête. On peut afficher, par exemple, un des caractères Ascii en appelant la routine placée en &BB5A (il va de soi que cette routine n'affiche pas une phrase mais un seul caractère). Exemple :

```
ORG   39000
LD    A,65
CALL  &BB5A
RET
```

Assemblez ce programme et lancez-le par un CALL 39000. Le résultat, le caractère Ascii 65 (le A majuscule) s'affiche à l'écran.
Vous constatez que le bon fonctionnement de cette routine dépend de la valeur placée dans l'Accumulateur. Il va de soi que la valeur 66 aurait affiché à l'écran le « B ».

DOSSIER ASSEMBLEUR



Je dois vous parler d'une ambiguïté rencontrée par la quasi-totalité des nouveaux programmeurs sous Assembleur. Tout ces logiciels ne possèdent pas la même syntaxe. Pour définir des valeurs hexadécimales, par exemple. En Basic, on utilise le préfixe « & ». Il existe des Assembleurs qui codent les valeurs hexa avec ce « & », d'autres avec des « # » et d'autres encore avec un « 0 » en début de la valeur et un « H » en fin de cette même valeur.
De même, pour définir des valeurs sur un octet, on trouvera l'instruction DEFB ou DB. Idem pour les caractères Ascii, DEFM voire DM, etc.
Alors sachez dans un premier temps reconnaître la syntaxe de votre Assembleur avant de nous appeler pour nous signaler un BUG dans nos listings.

NE SOYEZ PAS NEGATIF

Le troisième point noir sera le codage des valeurs négatives. Dans l'absolu, il n'existe pas de valeur négative en Assembleur ! Etrange, n'est-ce pas ? On peut, par contre, simuler la négation des chiffres. Pour comprendre cette logique suivez-moi de près.

Faisons notre exemple à l'aide d'un registre simple (8 bits), le registre A, appelé également l'Accumulateur ou l'Accu pour les intimes. Nous savons qu'il peut contenir un chiffre allant de 0 à 255. On place dans ce registre une valeur quelconque.

```
LD    A,250
```

Si on additionne à ce registre la valeur 5, on aura comme résultat un petit 255 qui n'a rien demandé à personne.

```
ADD  A,5
```

Vous avez remarqué avec quelle subtilité j'ai placé une deuxième instruction Assembleur sans en avoir l'air. Cela ne vous fait toujours pas comprendre le principe des valeurs négatives. Alors continuez à me suivre de plus près encore.
Deuxième étape, on ajoute la valeur 1 à cet ensemble (incrémenter l'accumulateur).

```
INC  A
```

Et de trois. Cela aura, bien sûr, le même effet que ADD A,1. Je vous disais plus haut qu'un registre simple ne pouvait accepter des valeurs supérieures à 255. Alors le 256 de l'Accu va tomber à l'eau ? Non, tout simplement il repassera à zéro. Pour mieux comprendre le principe, imaginez les chiffres utilisés dans la vie de tous les jours. Ajoutez à l'ensemble une petite restriction, à savoir que l'on ne peut lire que les trois premiers chiffres. Les nombres allant de 0 à 999 ne posent aucun problème ; par contre, 1234 sera lu comme 234. Ou, si vous préférez, 999 plus 1 sera égal à 0. Voici la vérité en Assembleur et c'est à partir de là que l'on peut comprendre les valeurs négatives sous Assembleur. En effet, si j'additionne le chiffre 1 à une valeur « A », et que le résultat de cette opération est zéro, il me paraît logique d'en déduire que cette valeur « A » était égale à -1. Non ? Vous venez de découvrir la première règle des valeurs négatives en Assembleur (celle qui paraît au premier abord la plus absurde). En effet, 255 peut être considéré comme -1 (sur 8 bits). De même 254 comme -2, 253 comme -3, 250 comme -6... Bref X comme -(256-X).
Il faut noter qu'en travaillant sur 16 bits (double registre comme HL, BC, DE...), la limite n'est plus fixée à 255 mais à 65535. Donc LD HL,-123 ou LD HL,65413 est strictement identique car 65536-65413=-123

DERNIER POINT

Enfin, en se qui concerne les valeurs réelles, ne cherchez plus. Il est hors de question d'utiliser ce type de valeurs (même Logon ne l'utilise pas dans ses démos). Cela reste du domaine des matheux et ne nous intéresse pas outre mesure.

LES COMMENTAIRES

Dans vos sources Assembleur, vous apprendrez rapidement à écrire plein de commentaires (l'équivalent des REM en Basic). En effet, rien n'est plus désagréable à suivre qu'un source sans commentaire. Sachez que la syntaxe des REM est tout autre que celle du Basic. Pour cela, il faudra utiliser les « ; » et tout ce qui suit ce point-virgule sera ignoré par l'ordinateur. Ainsi, plusieurs mois après avoir travaillé sur un source, vous n'aurez plus à comprendre le pourquoi du comment de votre logique lors de la programmation de ce dernier.

ASSEMBLEZ SOUFFLEZ

Le principe des Assembleurs est à deux nuances près toujours le même. Dans un premier temps, on lance le soft. Par une commande quelconque on entre dans l'éditeur de texte de l'Assembleur. On saisit le source. On quitte l'éditeur et sauve ce source sur disquette ou cassette. On assemble l'ensemble (transformation de vos mnémoniques en codes machine). On sauve la zone mémoire logeant le programme. Il ne vous reste plus qu'à exécuter le programme (soit en revenant sous Basic, loadant le binaire et lançant par un CALL, soit exécuter directement à partir de l'Assembleur si celui-ci le permet).
ATTENTION. Avant de tester le bon fonctionnement de votre programme, sauvez toujours le source car la moindre erreur ne pardonnera pas et se traduira par un Reset de votre CPC et, du même coup, la perte de votre travail.

DE L'ASCII AU BINAIRE

Il ne me reste plus qu'à vous toucher deux mots sur la réaction de votre CPC lors de l'assemblage de vos sources.
On peut considérer un source comme étant un fichier Ascii. En assemblant ce dernier, le soft codera vos bla-bla en code binaire (des valeurs allant de 0 à 255 Pokées en mémoire). Ainsi un RET sera transformé en 201 (&C9 en hexa), INC A en 60 (&3C), LD A,2 en 62 (&3E) suivi de 2. Vous constatez qu'une ligne Assembleur peut être transformée en une, deux, voire trois même quatre octets. Ne vous inquiétez pas, une instruction de cinq octets n'existe pas, qui plus est vous pouvez ignorer totalement cette métamorphose. Pour garder nos petits exemples, regardez ce qui suit.

```
Votre source

ORG   40000
LD    A,12
INC   A
CALL  &BB5A
RET

Zône mémoire
après assemblage

40000       &3E
40001       &02
40002       &3C
40003       &CD
40004       &5A
40005       &BB
40006       &C9
```

Voilà. Nous allons arrêter ici nos élucubrations. Le but que nous nous étions fixé pour ce mois est à moitié rempli. En effet, nous voulions, dans un premier

temps, vous présenter ce langage dit machine (sans pour autant rentrer dans les détails, ni même les grandes lignes). Il faudra maintenant vous parler du marché de logiciels Assembleur.

LES LOGICIELS EN FRANCE

Il fut une époque où les Assembleurs couraient les rues. On en trouvait à tous les carrefours. Allez savoir pourquoi, en 1991 ils ont quasiment tous disparu Adieu les Dams, les Pyradev et autre Devpac. Il ne restait plus, début 1991, que Maxam vendu chez Jessico et Ades d'Esat. Le comble de l'ironie est qu'en appelant les messieurs d'Esat pour s'informer de leurs produits, ils nous ont tout simplement dit qu'Ades allait disparaître de la circulation. Damned ! La France, avec sa superficie de 549 000 kilomètres carrés, plus de 56 millions d'habitants et quelques centaines de milliers de CPC... Et, pour ce beau monde, un seul Assembleur ? Trop c'est trop. Heureusement, suite à nos conversations, Esat décide avec grande sagesse l'abandon de la mise au garage d'Ades. Ouf ! (comme quoi, on sert à quelque chose). Assembleur mis à part, notons qu'Esat propose un débuggeur que nous allons détailler plus loin.

MAXAM UN POSTE PLUS QUE COMPLET

Voici un outil qui ravira plus d'un de ses utilisateurs. En effet, le logiciel Maxam est un assembleur, désassembleur, moniteur et éditeur de texte. Vous pouvez, dans un premier temps, charger une partie résidente en mémoire avec des commandes accessibles par des RSX. Ainsi, rien ne vous empêchera d'utiliser ce petit source assembleur dans vos propres programmes Basic.
Une des RSX (ùMAXAM) accède au menu de l'assembleur. On y trouve les points d'entrée pour l'éditeur de texte, le désassembleur, mapping de la mémoire de l'ordinateur, un sélecteur de Rom, un éditeur de mémoire, un outil permettant le déplacement de blocs mémoire, ainsi que la comparaison de deux zones mémoire.
En se branchant dans l'éditeur, un second menu vous donnera accès à l'édition pure et simple, chargement et sauvegarde de vos sources. Plein de petits gadgets vous seront proposés, comme la modification en bloc, l'ajustement des tabulations, la recherche de chaîne de caractères et l'utilisation de commandes extérieures (CAT, MODE...).
Maxam se distingue des autres Assembleurs par un point bien particulier. Ce dernier est disponible sur cassette (295 F) et disquette (349 F). Le plus amusant, et surtout le plus pratique, est la disponibilité de Maxam en Rom (au prix de 399 F). Il va de soi que pour utiliser le soft en Rom, vous devez posséder un boîtier de Rom, Romboard (disponible également chez Jessico au prix de 349 F). Imaginez, le pied total ! Aucun RESTE n'effacera le soft de la mémoire ; il sera toujours prêt à être lancé. Après un RESTE, vous aurez le grand plaisir de voir un petit message suivant le classique d'Amstrad vous indiquant la présence d'une Rom supplémentaire.

MEGA-FORM LE RESCAPE

Sous ce nom, se cache Ades. Il va de soi qu'il sera remis au goût du jour (le programme comme le manuel l'accompagnant) et rendu également « full compatible » avec les CPC+. Voyons de plus près ce qu'Ades cache dans son ventre.
Le soft comprend trois options. L'éditeur de texte, l'Assembleur et le moniteur-désassembleur.
Comme son nom l'indique, l'éditeur de texte sert à la saisie de vos codes source. Il comprend diverses options comme la visualisation de labels ou la recherche de ces derniers. Un bon nombre d'options dites classique « List, Catalogue, Renumérotation des lignes... » sont également disponibles. Le gros avantage de cet éditeur est la vérification automatique de vos sources. Ainsi, vous ne pourrez saisir un LA A,12 (au lieu de LD A,12). Dans cet éditeur, on travaille avec des numéros de ligne (comme en Basic).
La deuxième partie de Mega-Form est son Assembleur. Il suffit de l'appeler pour assembler le source saisi à l'aide de l'éditeur. Bien sûr, tous les messages d'erreur seront énumérés lors de l'assemblage.
La troisième option est le moniteur-désassembleur. Ici, nous nous approchons de ce fabuleux logiciel qu'était Dams. En effet, vous pouvez voir tous les codes désassemblés de vos sources (ou, si le cœur vous en dit, de la mémoire ou des Rom), mais en plus, vous pouvez tracer un programme.
Le mode Trace permet d'exécuter un programme pas à pas. Vous pourrez dès lors suivre l'exécution de vos programmes en gardant un œil sur tous les registres. Si vous êtes complètement débutant, vous ne pouvez vous douter de l'intérêt d'une telle option mais, croyez-moi, le goûter c'est l'adopter (imaginez la commande TRON-TROFF du Basic améliorée cent fois). Un dernier détail en ce qui concerne Mega-Form, son prix. Il sera de 190 F, version disquette et sera disponible courant avril 1991.

MEGA-DEBUGG UN LOOK PC

Il existe des outils, autres que les assembleurs, qui peuvent toujours avoir une place dans la logithèque des programmeurs. Mega-Debugg fait partie de ce lot. Il s'agit, en fait, de Debugg d'Esat, remis à jour comme son inséparable Ades. Tournant sur 6128 uniquement, il sera logé dans les 64 Ko supplémentaires des banks et ne touchera, en aucun cas, aux programmes placés dans la mémoire de l'ordinateur (notons que Mega-Debugg utilise les routines système pour les accès disque, donc pas touche du côté de quelques vecteurs).
Le logiciel reconnaît les instructions cachées du Z80 et travaille également avec les semi-registres XH, XL, YH et YL (sachez aussi que ces registres ne sont en général pas utilisés par les assembleurs).
Avec cet outil, vous pourrez désassembler vos programmes, les exécuter où bon vous semble. Vous aurez la possibilité de rechercher des chaînes d'octets (très utilisées pour les recherches de vies infinies), sortir sur imprimante des blocs de la mémoire de votre ordinateur et appliquer des opérations logiques à des zones mémoire. Le point fort pour trouver vos bugs est l'exécution pas à pas de vos routines tout en suivant de près les valeurs des différents registres du Z80. Vous aurez, à travers Mega-Debugg, la possibilité de visualiser les registres du CRTC (pratique pour les écrans reformatés et, qui sait, overscane).
Mega-Debugg possède une bonne trentaine de commandes. Nous avons vu ensemble les principales. Sachez tout de même que vous pouvez sauver ou charger des blocs, formater des secteurs, lire ces mêmes secteurs, rechercher des pistes, etc.
Débugg est disponible chez les bons bouchers au prix de 190 F.

UN REGARD VERS L'AVENIR

Vous constatez comme nous que le marché de l'Assembleur est plus que pauvre. Pour la petite histoire, sachez que, suite à la préparation de ce dossier, Esat prit la décision de ne pas mettre hors service ses deux logiciels et que Micro Application va enfin suivre nos conseils en remettant, d'une façon ou d'une autre, Dams dans le circuit des revendeurs (c'est ce que l'on appelle un scoop). En attendant, vous aurez la sagesse de vous contenter des quelques miettes que ces messieurs les éditeurs ont bien voulu nous laisser. Pour le moment je passe la parole à Sined pour qu'il vous touche, avant même sa réapparition, deux mots sur Dams.

Alors HEU...
DI
LD HL,HC9FB
LD (H39),HL
ED... NON !... EI
PFOUH !

DAMS THE BEST OF

Que dire de cet assembleur si ce n'est qu'il est le plus utilisé par tous les grands, et depuis bien longtemps. Demandez aux Logon System ce qu'ils en pensent. Je suis sûr qu'ils vous répondront que c'est le meilleur et qu'ils en ont même des versions à la mords-moi le ce-que-je-pense. En Ram, en Rom, dans les banques, il est stockable partout puisqu'il ne fait que 12 Ko. Il lui faut aussi malheureusement en disposer en mémoire centrale lors de son fonctionnement, mais ce n'est pas bien méchant vu le nombre de services qu'il peut rendre. Comme il est totalement intégré, vous avez - après chargement discret, relogeable et rapide - un éditeur-assembleur copieusement assaisonné d'un moniteur-désassembleur. Que demande le peuple ? Dams ne vous en coûte ma bonne dame.

AH ! SANS BLAGUES

L'éditeur est assez étrange au premier abord puisqu'il ne fonctionne qu'en mode ligne. Sous moniteur, « L » permet de passer à la construction du source. J'ai vu bien des utilisateurs déconcertés alors par la page noire qui apparaît sous leurs yeux ébahis. Il suffit pourtant simplement de presser sur « flèche droite » pour entrer dans la première ligne vide. Un petit retour chariot pour valider, et on se retrouve en mode sélection de ligne. Flèche droite pour éditer et flèche gauche pour insérer, c'est pourtant pas sorcier ! Le source écrit, deux pressions sur la touche entrée suffisent à revenir au mode moniteur d'où il est possible d'assembler par « A », de charger des sources par « G » comme GET et de les sauver par « P » comme PUT. Pour renommer un source, c'est très simple tapez, par exemple :

G LATINE
P DALO

et le tour est joué. La commande « X » est aussi très utile puisqu'elle permet de visualiser les labels ainsi que leurs adresses. On ne sait jamais, cela peut servir. Tous ces ordres peuvent être suivis d'une valeur oscillant entre 0 et 2, ce qui change leurs effets. « P2,NOM » ne sauve pas le source mais plutôt le binaire généré par l'assemblage. Essayez vous-même.

MON IDOLE

En ce qui concerne le moniteur, il n'y a rien à redire. C'est le plus puissant et le plus souple que j'aie pu utiliser sur CPC. « D » pour désassembler, « K » pour dumper, « T » pour tracer pas à pas, « R » pour tracer de manière rapide jusqu'à ce qu'une adresse soit dépilée ou que la pile ne soit saturée... Pour chacune de ces commandes, il est possible de passer en paramètre mais sans espace, un label du source assemblé ou bien une adresse décimale ou hexadécimale si elle est précédée du signe « # ». Lorsqu'un de ces ordres est actif, la seule manière d'en sortir est de presser la touche « Q » mais surtout pas « Esc » qui a une fâcheuse tendance à troubler cet outil suprême qu'est Dams.

Il est, je pense, inutile de vous parler des commandes de contrôle qui permettent de changer de base (Contrôle B) de Rom basse en Ram (Contrôle R) et de Rom haute en mémoire vive (Contrôle E). En parlant de cela, « E » suivi d'un chiffre permet de changer de Rom (E7 active la Rom de l'Amsdos). Je vous sens déjà craquer, mais ce n'est pas fini.

LA JE MEURS

La plus formidable des commandes est sans aucun doute « H », qui suivie d'une adresse permet de prendre un morceau de programme en Ram ou en Rom pour l'intégrer au source. Fabuleux ! Vous vous positionnez, par exemple, sur la Rom, par les ordres cités ci-dessus, vous lancez H en le faisant suivre d'une adresse et il ne reste plus qu'à donner les adresses suivantes où le programme sera coupé par des données stockées sous forme de DB, puis où le code reprend, etc. Dans le source, les étiquettes relatives commencent par un R, ce qui permet de les différencier des autres. C'est monstrueux ! Essayez, vous n'en reviendrez pas.

CI-GIT DAMS

Ce super outil relogeable n'a que très peu de défauts et c'est réellement un plaisir de travailler avec lui. Il est vraiment dommage que la société Micro Application, du haut de ses machines 16 bits, ne veuille pas nous remettre ce fantastique produit sur le marché. Si un jour vous ne savez pas quoi faire, donnez une petite minute de silence au nom de Dams, il le mérite...

De loin l'Assembleur le Meilleur Sur CPC.

Poum et Sined





• Ici salociN toluH, ruop al ecneuqes tcatnoc, huo ! ne teffe, huo (tnemelfuosse), ej ehcrehc sed stcatnoc, huo. rus CPC ruop regnahcé sed xuej xuanigiro (j'ia AMC, Iron Lord, P47, Barb. 2..). Jean-Marie Bardoux, 6, rue Vignerons, 25000 Besançon.

• Salut à toi l'Amstradivore, j'ai réfléchi avec le cerveau de ma tête, d'écr. 1 PA avec l'encre de mon Bic noir parce que je rech. des corresp. pour éch. news, démos, pornos... Si c'est OK, ecr. avec ton stylo à Cédric Malherbe, 9, bd S.-Allende, 13200 Arles, ou tél. au 90 93 87 72 (enfin je crois).

• Et maintenant, notre jeu : Questions pour un fanzine. Top ! Je suis 1 fanz. qui cont. news, tests jeux, initiations (Basic, ass.), réal. par Doudou et Patrice. Je distr. de nbses démos, je suis... - Read Only ? - Ouiih ! écrivez à David Tatin, mas Petit rebattu, Moues, 13280 Raphele-les-Arles. Tél. : 90 98 48 05.

• Salut Bouli, t'as 1 Amst. K7 ? J'te vds K7 : Jail Break (30 F), Flight Path 737 (40 F), et G. Hoddle Soccer (30 F). En D7, j'te prop. 1 kit téléch. et des maths pour la 6e (100 F), et je ch. 1 utilit. de sicmu pas trop cher et cool ! Yoann Fondelot, 32, Challe-Pourpre, 95610 Eragny. Tél. : (1) 34 64 76 37.

• Alerte ! Alerte ! 464 monc ch. maître pour seul. 1 500 F pour pouvoir échapper à cette guerre froide (prix fixé mais poss. de le déb.). Sauvez-moi, vite (en +, petits livres *Cent Pour Cent*). Jean-Marie Mouton, bt B N 62, la Zac du Charrel, 13400 Aubagne. Tél. : 42 03 58 88.

• Hug ! Moi y'en a vdre CPC 6128 coul. + 150 jeux orig. (Tortues N., R. Dang. 2...) + manette. Val. réélle : 9 000 F, soldé à 3 990 F (moi y'en a être dingue). Tél. au 28 23 04 32 ap. 17 h (dem. Frédéric).

• Screen n° 6 est paru. Envoi ctre 1 disk + 1 timbre 3,80 F. Ch. digit. Rép. assurée. Patrick Dettori, 11, rue du Casino, 83230 Bormes.

• Salut les flippés du joy. Bon, je serai bref : j'ai déjà passé 1 PA et comme ça a très bien marché, je remets ça. Ech donc jeux orig. : Targhan, Turtles, G. Axe... Env. listes car ce serait vraiment trop c.., rép. sûre, rap. et sér. Emmanuel Debruge, 8, rue du Pont-de-Pierre, 59600 Elesmes.

• Salut mon frère, ah ! que moi je vds mon pote 6128 coul., ah ! que moi je suis pas 1 casseur : état neuf, lui être pas tout seul (+ 100 jeux orig., 2 man., doubleur, disco et surtout 13 n° *Cent Pour Cent*). Le tout pas cher : 2 888 F. Emmanuel Desmadryl, 25, rue Pigalle, 75009 Paris. Tél. : (1) 42 80 08 03.

• Si, c'est poss. (comme elle dit) : offre impr. DMP 2160, housse, ttx Textomat 850 F. Non, ce n'est pas 1 grossière erreur, nbx jeux orig., Dames GM, Trivial P., OCP, Disco 6.0, Mult. 2 et autres. Le tout moitié prix du neuf, eh oui ! Amstradement vôtre. Guy Chatelin, 3, allée des Chevreuils, 78170 la Celle st Cloud.

• Oyez, oyez, braves CPCiens ! Sir Olivier rech. nobles chevaliers, pour log. orig. sur D7 éch., aucune victoire ou tournoi demandés, seul. parchemin avec liste envoyer, avec certitude la rép. assurée. Sires R. Dang. 2, Prince of P., Klax, entre autres Sires à rencontrer. Olivier Monti, B.P. 193, 83700 Saint-Raphaël. Tél. : Que donc est-ce ?

• Bienvenue au Music-hall ! Nous avons à l'honneur ce soir 1 CPC 464 coul. + joy que je vous dem. d'applaudir très fort. Ils sont venus avec leur chef d'orchestre (manuel), leurs musiciens (100 jeux orig. + K7 vierges), tout ce spectacle pour le prix de 1 500 F !! Ygal Renou, 8, imp. du Moulin, 61250 Damigny-Orne. Tél. : 33 29 38 26.

• Vds log. éducatif orig. : Verbes irréguliers anglais pour 6128 coul., 100 F port compris. Pierre Davignon, 29, rés. Bellevue, 36200 Argenton. Tél. : 54 24 08 93 ap. 19 h.

• Lorsque je lisais : vdre CPC 6128 coul. + 6 D7 originales + câble Amsoft CL 1 avec lect. K7 incorporé + kit téléch., je me suis dit que ce type était compl. taré ! Prix de l'ens. : 5 000 F, mais peut se vdre sép. Cyril Szlachetka, 7, rue Jean-Moulin, 54800 Labry-Jarny. Tél. : 82 33 04 26.

• Oh, toi, heureux possesseur d'1 464, sache que je peux te procurer 1 clavier de 6128 pour la modique somme de 1 800 F avec 30 revues, utilit. orig., joy, doubleur, et jeux orig. D7 dont Rick 2, Flimbo, Midnight, D.Dr. 2.. Alors tél. ap. 19 h au (1) 39 97 39 77.

• Salut les nullards. Voudrais communiquer avec quelqu'un qui voudrait éch. jeux D7 orig. 6128. Vite. Mikaël Boyer, quartier des Catherines, 84430 Mondragon. Tél. : 90 40 82 32.

OFFRE SPECIALE D'ABONNEMENT
1 AN 11 NUMEROS
210 F
AU LIEU DE 231 F





POUR BENEFICIER DE CETTE **OFFRE SPECIALE** D'ABONNEMENT, RENVOIE CES DEUX BONS ACCOMPAGNES DE TON CHEQUE DE 210 F A L'ADRESSE SUIVANTE :

MEDIA SYSTEME EDITION, 31 RUE ERNEST RENAN 92130 ISSY LES MOULINEAUX



Oui !

J'ai décidé de m'abonner 1 an (11 numéros) au Magazine Amstrad Cent pour Cent.
Je joins un chèque de 210 F* au lieu de 231 F à l'ordre de Média Système Edition.

Nom ______________________

Prénom ______________________

Adresse ______________________

Code postal ☐☐☐☐☐

Ville ______________________

Signature obligatoire :

** Offre spéciale pour France Métropolitaine et CEE (acheminement terre). Autre tarif, nous consulter.*

Dès réception de mon règlement, vous adresserez :

☐ **le poster de MISS X***
ou
☐ **le kit de Téléchargement,** en cadeau, à :

M. ☐ Mme ☐ Mlle ☐

Nom ____________ Prénom ____________

Adresse ______________________

Bâtiment _____ Etage _____ Code Postal _____

Ville ____________ Téléphone ____________

☐ Kit de téléchargement pour Amstrad CPC version cassette

☐ Kit de téléchargement pour Amstrad CPC version disquette

Important : Cochez la case correpondant à votre CPC.

** Dans la mesure des stocks disponibles.*

HEUREUX D'ENCOURAGER LES PARESSEUX

Nous avons du nouveau dans cette rubrique. En effet, je ne supporte pas que Franck puisse passer de deux à trois pages alors que, personnellement, présentement, je garde mes deux pauvres petites, voire misérables pages. C'est pour cela que j'ai pris la décision de passer au cran supérieur (juste pour ce mois), cela grâce à l'aide de Jérôme Gonsolin (faites sa connaissance plus bas).

A *Cent Pour Cent*, on n'est pas vache mais croyez-nous, il y a des limites. Notamment en ce qui concerne les plans. Un bon paquet d'entre vous, croyant bien faire, nous envoient des gribouillis sur un bout de PQ. Cela peut être le plan de dix-huitième level de Rick Dangerous 3 ou la solution complète d'Elite. Mes amis, nous ne pouvons pas utiliser vos chefs-d'œuvre ; ils sont vraiment trop illisibles. Trop de petits commentaires dans tous les sens, de trop petits dessins, m'enfin, rien de bon, sauf...

L'ami Jérôme Gonsolin, habitant la charmante ville de Grenoble, nous envoie le plan du labyrinthe du fabuleux Saga. Z'yeutez la qualité (il se trouve en page 60, juste derrière celle-ci). Qu'en pensez-vous ? hummmmmm ? Moi, il me plaît beaucoup. Cela m'a tellement plu que je lui offre (en collaboration avec Jessico) un bon d'achat de 500 F (mais si, vous avez bien lu. Il y a deux zéros derrière le cinq). Si vous voulez en savoir plus sur Saga, rendez-vous à la rubrique « Pokes au rapport ».

ANNONCEZ LA COULEUR DU COURRIER

Avant de me lancer dans de longues explications sur divers (vers) jeux, un mot sur votre courrier. Il existe à la rédaction une charmante personne qui vous répond tous les mercredis. Son rôle va encore plus loin qu'une simple standardiste. En effet, tous les matins, elle prend son café avec le facteur qui lui remet en échange un grand sac rempli de votre courrier. Si vous ne spécifiez pas sur les enveloppes le nom du rédacteur à qui le courrier s'adresse, elle passera plus de trois heures par jour à effectuer le tri (qui, par la même occasion, peut être source d'égarement). Alors plus d'hésitation. Une lettre pour les Pokes portera le nom de Robby, pour les soluces, c'est moi, le courrier c'est Franck, les bidouilles Sined, les petites annonces c'est PA, etc.

I LOVE LILLE

Célèbre phrase de notre collaborateur et dessinateur Mykaïa. Vous êtes assez nombreux à me demander la solution du jeu, L'Ile, édité chez Ubi Soft. Cela me surprend car je ne trouve pas la soluce si dure que ça, m'enfin. En fouillant dans mon courrier, j'ai mis la main sur une lettre d'un adorable lecteur, Alain Massoumipour. Il connaît le jeu en long et en large. Le pourquoi du comment. Voici son récit.

Vous êtes l'aventurier qui doit, au péril de sa vie, explorer cette fameuse île. Bien avant vous, un certain majeur Forten était passé dans les parages. Les habitants, peu nombreux il est vrai, sont le sorcier, le gardien du temple et sa famille, un passeur paresseux et un forgeron. Un petit (mais costaud) bonhomme dénommé Sined. Les habitants ont tous un problème. Sined est persuadé d'être possédé par le magicien et croit que le remède est une boule de cristal qui doit être cassée dans le temple sacré. Alors attention de ne jamais se présenter devant lui avec cette boule. Le gardien du temple ne laissera passer que ses amis (ou par procuration), le sorcier n'aime pas que l'on se mêle de trop près de ses potions et formules magiques. Le passeur est à la recherche d'objets mystiques ; quant au forgeron, c'est un des seuls braves gars du coin qui ne demande rien à personne et qui possède un cœur en or.

Au départ, allez au nord et, en fouillant dans le sable, trouvez un briquet égaré par Forten. Le sorcier l'avait déjà vu dans les mains du majeur et l'avait surnommé « la pierre de feu ». En étant en possession du briquet, montez-le au sorcier et allumez-le lui pour prouver son bon fonctionnement. Il vous donnera alors une peau, symbole de l'amitié sur l'île. C'est ainsi que l'accès au temple deviendra un jeu d'enfant. Dans le temple, il faut tourner, tirer, tourner et



HELP

pousser l'anneau pour récupérer un masque qui sera remis au passeur. Friand de ce genre d'ustensile, le passeur vous prêtera autant de fois que vous voulez sa barque. Traversez la rivière et, en haut des sommets, examinez le sol enneigé. Vous y verrez de petites fleurs des neiges. Le sorcier peut avec toute sa science en extraire le pollen qui, une fois traité, devient un anticorps redoutable contre les morçures de serpent. Vous aurez dès lors accès à la grotte, mais...
Avant d'y entrer, donnez un coup de main au forgeron et fouillez non loin des cendres du dernier campement de Forten. Ce dernier y avait caché sa bourse. Il va de soi que le majeur était en possession de la boule et que, manque de bol pour lui, Sined passait dans les parages, d'où son sort tragique. Alors cherchez dans les buissons pour retrouver la boule. L'argent intéressera également le vieux bonhomme. Vous serrez ainsi en possession d'une hache et d'un manteau de fourrure. Profitez de votre visite dans le nord de l'île pour casser la boule de cristal dans le temple sacré. Enfilez le manteau et, avant de pénétrer dans la grotte, coupez quelques morceaux de bois qui vous seront utiles plus tard. Allez jusqu'à la plage, posez le bois et fouillez dans vos propres poches. Vous y trouverez des allumettes qui enflammeront le bois sec, donnant le signal au bateau errant dans les parages. On remercie l'ami Alain que l'on aimerait bien rencontrer un jour (appelle-moi un mercredi après-midi).

VRAC A SUIVRE

Il existe un méga - super - jeu en béton du nom de B.A.T. Après avoir littéralement pris son pied devant tant de beauté, on décide de se mettre à l'œuvre. C'est là que les choses se corsent. Il faut connaître quelques petits détails. Il existe un gus qui possède la carte Xifo. Cette carte donne accès au club dans lequel, à une heure tardive (vers 1 heure du matin), on rencontre le premier des pas beaux à zigouiller. Pour trouver cette carte, allez au bar de la ville, discutez avec la fille pour connaître la race du personnage possédant cette fameuse carte. Dès lors, accostez tout le monde pour retrouver le possesseur. Parlez-lui, tentez d'acheter cette carte. Devant le prix exorbitant proposé, sortez votre arme et, une balle entre les deux yeux réglera le problème. Il faut également danser, vers minuit, avec la belle demoiselle dans le dancing. Elle vous suivra et vous rendra l'accès possible à la maison de Kortakis. Il vous donnera assez d'argent pour louer le drag. En tuant Merigo dans le Xifo club, vous verrez une clé qui vous donnera accès au vielles ruines. C'est là-bas que vous trouverez la carte de navigation pour piloter le drag. Le reste ne devrait pas vous poser trop de problèmes.

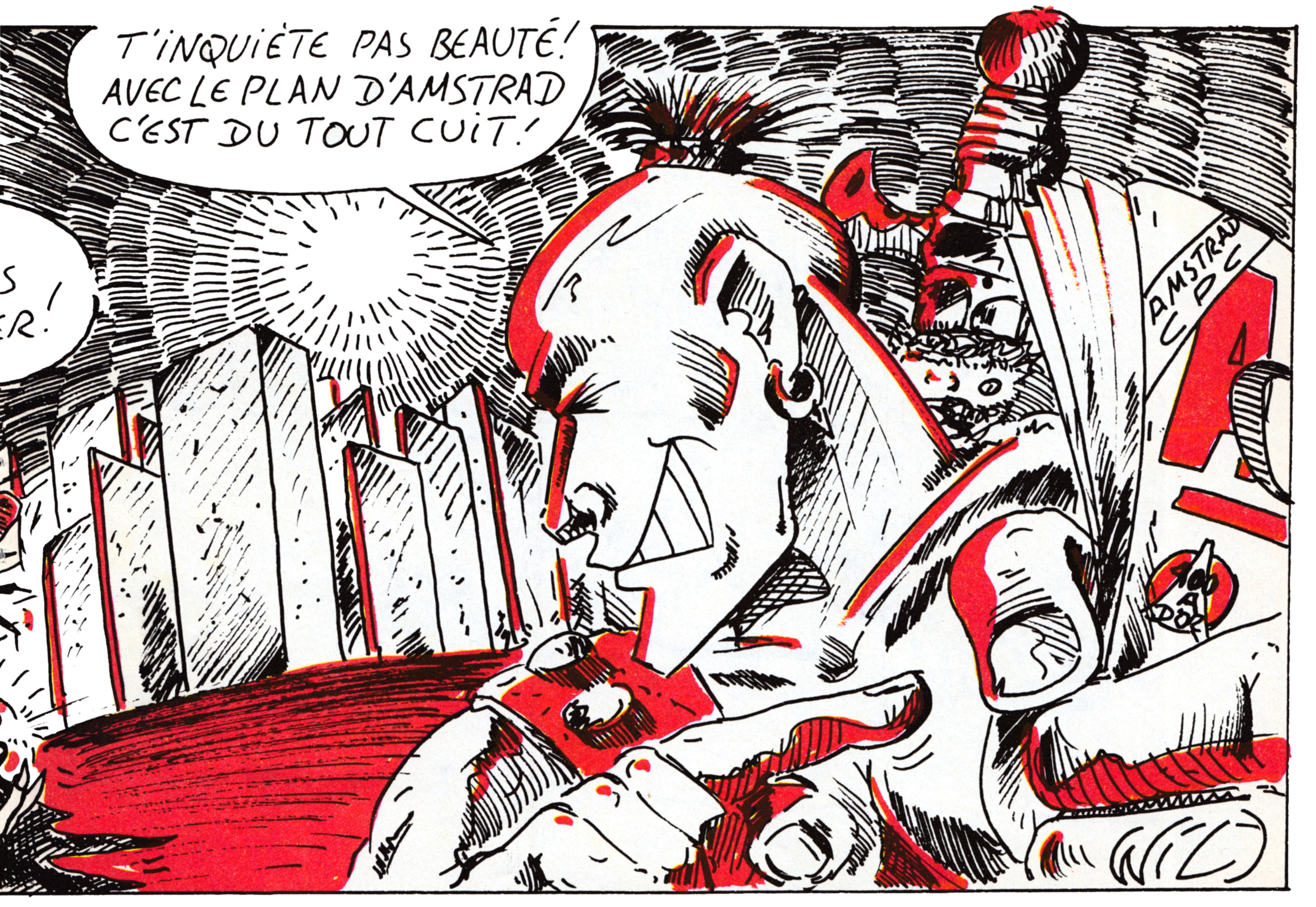
VRAC EN FIN

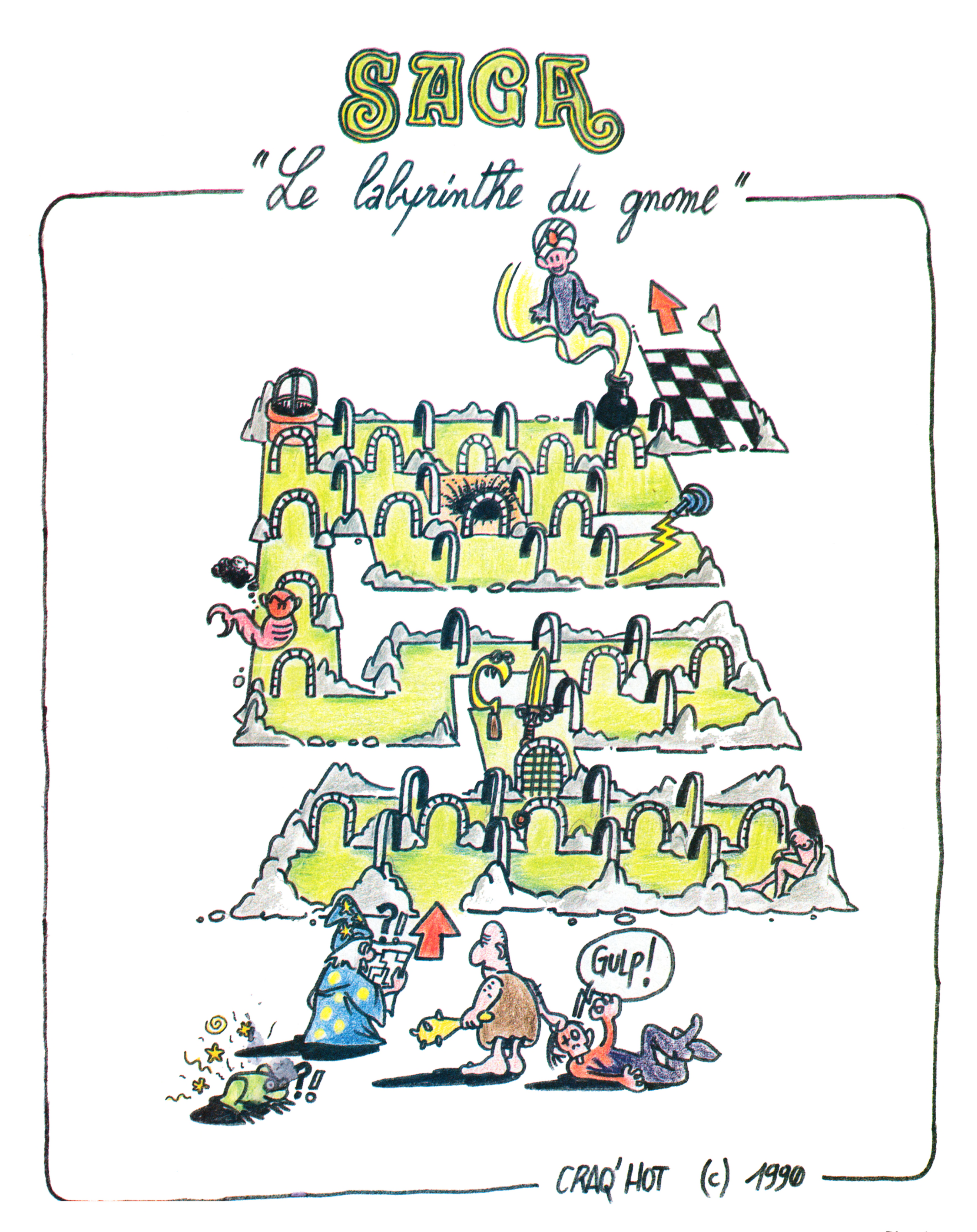
Autre petit jeu bien sympa mais trop dur : Mokowé.
Pour passer sous le nez du gorille, attendez la nuit. Vous entendrez également des coups de feu indiquant le massacre des éléphants. Le jour suivant, regardez le cadavre de la pauvre bête, ainsi que les branches des arbres. Vous devez trouver un appareil fort utile pour la suite. Suivez les traces de pas, pour arriver sur une berge. Une corde que l'on tire vous fera découvrir une barque. Dans la pirogue, une clé. Pour passer la porte cachée derrière les feuillages des anciennes civilisations, il faudra décoder le code morse émit par l'émetteur. Il vous faudra également passer la cascade (vers huit heures du soir), ouvrir le coffre, descendre et tâtonner dans le noir pour trouver le feu et la lampe. Pour la suite, débrouillez-vous, ou alors attendez patiemment la totale dans quelques mois.

DES NOUVELLES DE MISS X

Je suis chargé de vous donner des nouvelles (non pas du front mais de notre doulcinette à tous) de Miss X. Très bientôt, elle connaîtra la symbiose tant attendue des nouvelles mamans avec leur mouflet. Pour les nouvelles, sachez qu'elle se porte à merveille et rien ne lui ferait plus plaisir que de recevoir un petit mot gentil et encourageant de votre part. Il ne vous reste plus, amoureux des temps modernes, qu'à prendre votre plus belle plume et votre plus beau papier à lettres pour lui griffonner un petit « coucou, on pense à toi ».

Poum



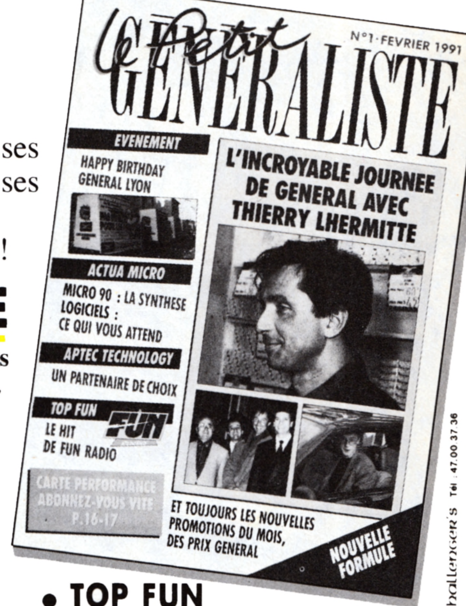


Plan du labyrinthe de Saga par Jérôme Gonsolin.

NOUVEAU !

RECEVEZ GRATUITEMENT CHEZ VOUS TOUS LES MOIS "LE PETIT GENERALISTE" ET PROFITEZ DES PROMOTIONS GENERAL

Avec **GENERAL** toute la micro est à prix "micro". Retrouvez toutes ses promotions sensation dans le **"PETIT GENERALISTE"**. Avec ses informations pratiques, il refait l'actualité.
En plus, **il est gratuit**. Alors, remplissez vite votre bulletin d'abonnement !



LA PROMOTION DU MOIS



* Dans la limite des stocks disponibles.

LE PETIT GENERALISTE

devient un grand magazine. Retrouvez tous les mois les rubriques qui vont changer la micro.

- **EVENEMENT**
Vivre GENERAL, c'est vivre l'événement au quotidien. La rubrique EVENEMENT vous fait vivre GENERAL comme si vous y étiez.

- **ACTUA MICRO**
Tout ce qui bouge, tout ce qui est nouveau, c'est dans la rubrique ACTUA MICRO.

- **LABO TEST**
Bien choisir son micro ou ses logiciels, le LABO GENERAL s'engage à tout vous dire.

- **BEST OF GENERAL**
Avec le BEST OF, retrouvez le baromètre des ventes micro-informatiques chez GENERAL.

- **SHOPPING**
Les idées cadeaux et les gadgets originaux sont dans SHOPPING, la rubrique de ceux qui voient plus loin que la micro.

- **TOP FUN**
Le classement des meilleurs disques par FUN Radio, c'est dans le TOP FUN et c'est très chaud.



10, bd de Strasbourg - 75010 PARIS
Tél. 42 06 50 50 - Fax 42 03 02 45

challenger's Tél. 47 00 37 36

POUR BENEFICIER DE CETTE OFFRE EXCEPTIONNELLE, ABONNEZ-VOUS VITE !

☐ **Je commande**
la promotion du mois et je vous envoie un chèque de 990 F TTC + 60 F de frais de livraison, soit 1050 F TTC. (Câble non fourni, prévoir 150 F TTC)

☐ **Je m'abonne**
Afin de mieux vous servir et de vous retourner LE PETIT GENERALISTE dans les plus brefs délais, veuillez nous retourner le questionnaire ci-dessous dûment rempli. D'avance merci.

☐ M. ☐ Mme ☐ Mlle : ____________________

Société : ____________________

Adresse : ☐ personnelle. ☐ professionnelle.

____

____

Code postal ☐☐☐☐☐ Ville : ____________________

____________________ Pays : ____________________

Tél. : ____________________ Télex : ____________________

Télécopieur : ____________________

Etudiants : Degré d'études :

☐ 6e à 3e. ☐ 2e à Terminale. ☐ Université et autres.

Vous vous destinez à : ____________________

A retourner à : GENERAL
10, boulevard de Strasbourg - 75010 PARIS

AM CPC 03 91

Pour les questions suivantes, cochez la case correspondante à votre situation

1) Votre secteur d'activité
1. ☐ Industrie
2. ☐ Commerce, distribution
3. ☐ Banque, finance
4. ☐ BTP, construction
5. ☐ Immobilier
6. ☐ Assurances, mutuelles
7. ☐ Administration
8. ☐ Médical (secteur)
9. ☐ Agriculture
10. ☐ Transport
11. ☐ Automobile
12. ☐ Tourisme, hôtellerie
13. ☐ Restauration
14. ☐ Expert comptable
15. ☐ Juridique
16. ☐ Enseignement
17. ☐ Collectivités locales
18. ☐ Clubs, associations
19. ☐ Autres secteurs
20. ☐ Ne sait pas

2) Nombre de salariés dans votre établissement
21. ☐ 1 à 5
22. ☐ 6 à 19
23. ☐ 20 à 99
24. ☐ Plus
25. ☐ Ne sait pas

3) Votre service
26. ☐ Direction générale
27. ☐ Administration, finance, comptabilité
28. ☐ Marketing, commercial, communication
29. ☐ Informatique
30. ☐ Production
31. ☐ Technique, bureau d'études
32. ☐ Autre
33. ☐ Ne sait pas

4) Votre fonction
34. ☐ Chef d'entreprise
35. ☐ Cadre supérieur
36. ☐ Cadre moyen, agent de maîtrise
37. ☐ Informaticien
38. ☐ Profession libérale
39. ☐ Employé
40. ☐ Enseignant
41. ☐ Etudiant
42. ☐ Commerçant, artisan
43. ☐ Inactif, autre
44. ☐ Ne sait pas

5) Types d'ordinateur utilisé
45. ☐ Console de jeux
46. ☐ Ordinateur familial
47. ☐ Micro professionnel
48. ☐ Ne sait pas

6) Marque des principaux matériels informatiques
49. ☐ SEGA
50. ☐ NINTENDO
51. ☐ NEC
52. ☐ LYNX
53. ☐ AMSTRAD
54. ☐ ATARI
55. ☐ COMMODORE
56. ☐ IBM
57. ☐ COMPATIBLE PC
58. ☐ Autre
59. ☐ Ne sait pas

7) Nombre de micro-ordinateurs dans votre établissement
60. ☐ 1 à 5
61. ☐ 6 à 9
62. ☐ 20 à 50

8) Logiciels utilisés
63. ☐ Jeux
64. ☐ Gestion
65. ☐ Traitement de textes
66. ☐ Tableurs
67. ☐ Comptabilité
68. ☐ Programmation
69. ☐ PAO
70. ☐ Autres
71. ☐ Ne sait pas

9) Age
72. ☐ 10 à 17 ans
73. ☐ 18 à 25 ans
74. ☐ 26 à 39 ans
75. ☐ 40 à 54 ans
76. ☐ + de 55 ans

10) Etes-vous client de GENERAL
77. ☐ Oui
78. ☐ Non

GREMLINS 2

55%



Vous pouvez éviter les Gemlins en leur sautant par-dessus.

Et une adaptation de film, une ! Ça n'est pas la première, ce ne sera pas la dernière. Mais assez palabré : plongeons dans l'univers glauque de ces petites créatures sadiques et sataniques nommées Gremlins...

Bon, je n'ai pas vu le film Gremlins 2 mais ça ne m'empêche pas de vous parler du soft (que j'ai brillamment terminé. Applaudissements siouplaît) qui sort de chez Elite, tout comme World Championship Soccer que j'assassine dans ce même numéro. Ce second jeu de la célèbre société d'édition anglaise tend à prouver que ses productions baissent nettement au niveau de la qualité. 1991 serait-il un mauvais cru ?
Mais parlons tout de même du jeu...

DE SALES BESTIOLES

Divers objets sont disséminés dans chacun des cinq niveaux qui constituent le jeu ; chaque niveau étant, bien sûr, infesté de Gremlins de différentes sortes qui feront tout pour entraver votre route. Cela va du Gremlin sauteur, qui bondit dans tous les sens, à celui qui fume (smoke is bad) en laissant tomber n'importe où ses cendres, ou encore à la Gremline (avec un e) qui vous envoie ses baisers empoisonnés. Bref, ils constituent une ribambelle infâme de petits monstres qui n'ont qu'un but dans leur misérable petite existence : vous rectifiez une fois pour toutes...

Pour vous défendre, vous disposez d'un tir simple de courte portée que vous pouvez améliorer en ramassant certains bonus. Mais dès que vous vous ferez toucher, l'avantage que vous aurez acquis disparaîtra (en même temps qu'une de vos vies) et vous vous retrouverez avec votre tir de départ. Gaffe, donc ! Ramassez également les bonus vie, ils sont 'achement utiles. Parole de Chris. Je peux même cracher si vous voulez.

SUITE ET FIN

Votre personnage ne peux effectuer que quelques actions : il peut se baisser, sauter et marcher. Il devra « jouer » avec des éléments du décor pour terminer chaque niveau. Par exemple, il devra souvent grimper sur une ou plusieurs plates-formes en escaladant des bureaux ou des gazinières (au niveau 2, celui de la cuisine). En parlant de décor, méfiez-vous en. Il se révèle parfois hostile (genre des frigos qui vous balancent leurs victuailles).
Enfin, voilà deux conseils susceptibles de vous aider : au niveau 4 vous attend une énorme araignée. Butez-la en évitant les saloperies qu'elle vous lance en vous baissant et sautez (sur place) pour éviter les petites araignées qui vous foncent dessus à ras de terre. Au niveau 5, faites bien attention de ne pas tomber de trop haut : le niveau étant étagé, une chute vous fait perdre une vie.



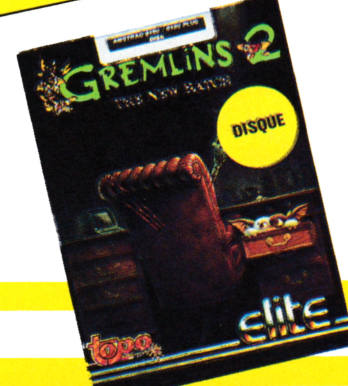
Une grosse araignée mal dessinée.

Finalement, voilà un jeu sans prétention aucune. Le graphisme est fouillis, le son quasi inexistant et l'animation saccadée. Ce n'est franchement pas du bon travail et on sent bien que tout ça c'est du bâclé. On s'amuse bien un peu, mais trop peu. Vraiment trop peu. On oublie donc.

Chris

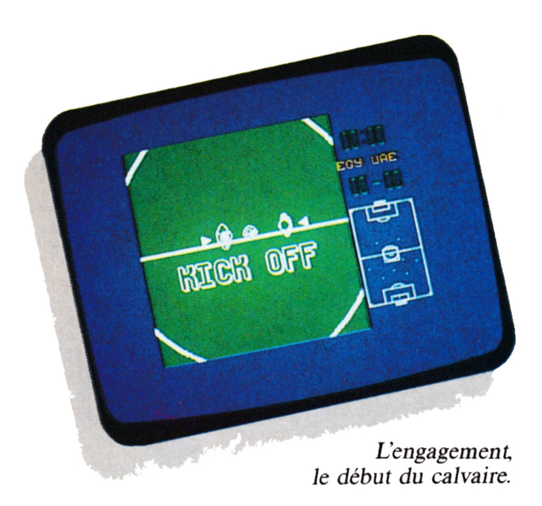
GREMLINS 2 d'ELITE

Graphisme : pas assez clair.
Son : bip et paf... Non, même pas paf.
Richesse : plutôt limité.
Rhaa/Lovely : bof...



WORLD CHAMPIONSHIP SOCCER

15%



L'engagement, le début du calvaire.

Mesdames et Messieurs, j'ai le plaisir de vous présenter le jeu de foot le plus nul de l'histoire du CPC. Une seule certitude à son sujet : il gagne à ne pas être connu.

Tout le monde vous le dira : il n'est pas facile de programmer un bon jeu de foot sur nos bonnes vieilles bécanes. L'emplacement des joueurs sur le terrain, la gestion du ballon (très importante) ou l'ergonomie des commandes pour assurer les actions de vos joueurs (passe, shoot...) sont autant de défis de programmation qui demandent un travail minutieux. Mais quand un éditeur met un soft sur le marché, il sait ce qu'il fait. Quoique dans le cas qui nous occupe...

POUR ETRE SOBRE, C'EST SOBRE

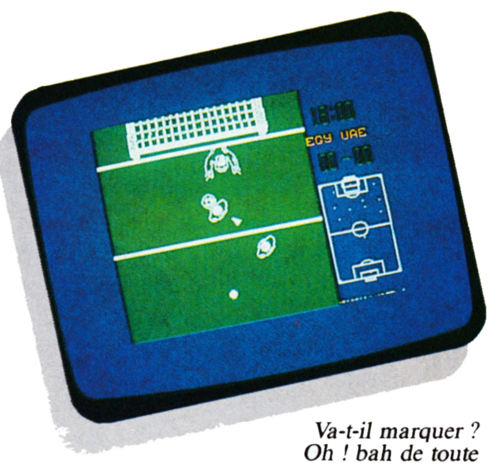
Si jamais vous avez un jour le malheur de vous trouver face à ce soft, vous ne pourrez pas vous plaindre d'avoir mal à la tête à cause de sa rapidité d'animation, de son nombre impressionnant de couleurs ou de sa musique tonitruante. World Championship Soccer ne possède aucun de ces atouts. Il a même beaucoup d'autres défauts. Lesquels ? Bah, déjà les graphismes sont hyper craignos, le terrain est tout vert et super clean (on aurait apprécié une touffe d'herbe par-ci par-là pour se repérer) et les sprites des joueurs selon leur équipe sont soit transparents, soit tout blancs (voir photo, même si c'est horrible).

Les joueurs blancs deviennent à leur tour transparents lorsqu'ils effectuent un shoot ou un tackle (bonjour la confusion) ; le ballon, et là c'est vraiment trop délire, il faut le voir pour le croire, le ballon, disais-je, rebondit sur les côtés du terrain. Ouarf, ouarf ! Autrement dit, le jeu ne prend en compte ni les touches ni les corners. Dingue, non ? Les tirs que vous effectuez vont souvent de travers, les commandes répondent moyennement bien, la fenêtre de jeu est réduite... Bref, c'est la zone.

PARLER DAVANTAGE DE CE SOFT...

C'est le casser un peu plus. Mais bon, ça m'amuse, alors allons-y gaiement. Vous avez la possibilité, à partir du menu, de choisir de jouer seul un match contre l'ordinateur, de jouer à deux ou de participer à la coupe du monde. Dans tous les cas, vous vous faites chier.
Bon, alors la Coupe du Monde on sait comment ça se passe, hein ? On passe par des phases éliminatoires et puis après c'est huitième de finale et compagnie. Mais les matchs étant de quinze minutes (1 mn = 10 s. Et le temps n'est pas modifiable) je vous raconte pas la galère, surtout qu'apparemment il n'y a pas de codes pour recommencer une partie. Ajoutez à cela l'absence de tirs au but (juste une petite prolongation de quinze minutes) et vous avez un soft nul, mais nul... C'est bien simple, même en budget je trouverais ce jeu à vomir.

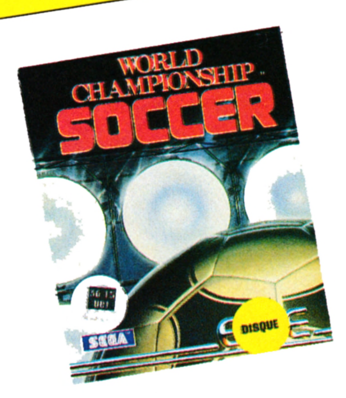
Chris



Va-t-il marquer ? Oh ! bah de toute façon on s'en fout...

WORLD CHAMPIONSHIP SOCCER d'ELITE
Distribué par UBI SOFT

Graphisme : carton jaune !
Son : je passe.
Richesse : carton rouge !
Rhaa/Lovely : j'préfère me taire...



LE PREMIER MAGAZINE DES CONSOLES DE JEUX VIDEO

NEC
NINTENDO
SEGA
AMSTRAD
ATARI
SNK



N° 7

TORTUES NINJA
TOUS LES PLANS POUR FINIR LE JEU

CONCOURS
JOUEZ ET GAGNEZ 5 PC ENGINE

SUBLIME AKIRA
LE DESSIN ANIME ARRIVE SUR VOS ECRANS

MICKEY MOUSE
ET 26 AUTRES JEUX TESTES POUR VOUS

17 F

MENSUEL - MARS. 91

ISSN : 1153 4451 - 124 FB - 4,25 $ Can.

BIENTÔT SUR VOS ÉCRANS...



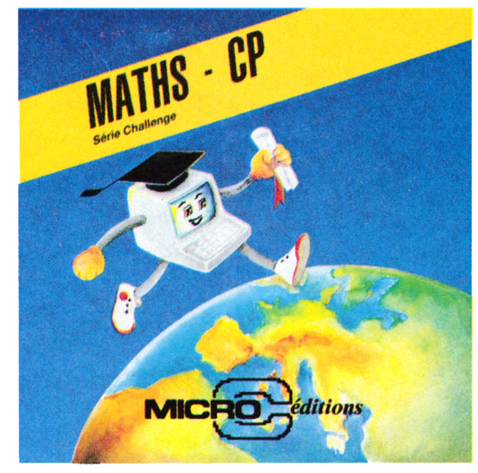
Disponible dans les FNAC fnac et dans les meilleurs points de vente.

TONTON SOIZOC

- Salut, graines de génie ! Voici venu le temps...
- Des rires zé des chants, m'sieur ?
- Elève Robby, vous me copierez cent fois « je ne dois pas interrompre le professeur pendant la classe, ni me moquer de lui en le comparant à Casimir avec qui, d'ailleurs, il n'a aucun point commun, surtout quand, soucieux de notre avenir, il est sur le point de nous présenter les meilleurs softs éducatifs du moment ».

MATHS-CP

Je vous propose de commencer en souplesse avec un programme de Micro-C destiné aux élèves de cours préparatoire qui souhaiteraient réviser ou



approfondir (si j'étais honnête, je devrais dire « dont les parents souhaireraient qu'ils révisent ou approfondissent »...) les connaissances acquises avec leur bon maître en cours de mathématiques. Mais comme chacun sait, les petits n'ont pas la sagesse de leurs aînés lorsqu'il s'agit de se mettre au boulot ; alors la fourberie consiste à dissimuler la partie « travail » derrière un petit jeu attractif qui les collera à leur écran de CPC comme des mouches au plafond (comment ça, vous ne voyez pas le rapport ? C'est moi le prof ! C'est moi qui pose les questions !).
Le scénario de ce jeu est le suivant : Mathland (le pays du cauchemar, j'traduis approximatif !) a été attaqué par des pirates qui ont volé les 5 coffres du « Savoir Mathématique ». La mission du bambin est de visiter les 5 îles où les pirates ont caché leur butin, d'y récupérer les coffres et de les rapa trier sur Mathland.

DES PIRATES INTELLOS !

Les 5 îles dont je vous ai parlé ont pour nom l'île des nombres, l'île du calcul, l'île de l'écriture, l'île de la géométrie et l'île de l'informatique (de quoi décourager le meilleur Tour Operator !). Bref, il n'y a qu'à en choisir une dans le tas et, une fois sur place, subir l'interrogatoire du pirate. Car bien entendu, les coffres ne se récupèrent pas le sabre au poing, mais le cerveau en ébullition...

Dans chaque île, un menu permet de réviser les notions essentielles du thème abordé et de s'entraîner aux exercices. Puis, lorsqu'on se sent plus à l'aise, on se fait interroger par le pirate local. Les questions portent sur la notion de quantité (plus que ; moins que ; autant que), sur les signes (< ; > ; =), les sommes (avec des dominos et des chiffres), l'écriture des nombres, les formes géométriques,...

Pour chaque bonne réponse, le petit matelot situé à gauche de l'écran grimpe au mat de quelques échelons. Attention, car trop de mauvaises réponses peuvent le faire dégringoler de son perchoir. Lorsqu'il parvient tout en haut (on appelle cela la hune), le pirate vous restitue un coffre et il ne reste plus qu'à le rapporter à terre en dirigeant un petit bateau sur une carte avec les flèches du clavier.
Autant dire que Maths-CP a passé avec succès le test de Tonton Soizoc, d'autant que les 3 niveaux de difficulté (calqués sur les trimestres scolaires), les pages écran animées et les musiques entraînantes sont des « plus » non négligeables pour ce genre de softs.

ENTRE LE COLLEGE ET LE LYCEE : LE BREVET

La classe de 3e est une année charnière, au terme de laquelle certaines notions doivent être parfaitement acquises pour affronter le passage dans la « cour des grands ». Allez, ne flippez pas, ce n'est pas moi qui vais vous faire la morale ! N'empêche que si vous voulez tester ou approfondir vos connaissances en prévision du brevet des collèges, voici deux softs qui peuvent vous être utiles : Le Francais du Brevet et Les Maths du Brevet, tous deux édités chez Hatier. Mis à part la matière fondamentalement différente (ah bon, vous aviez remarqué ?), ces deux softs présentent une certaine analogie : pas question ici d'un support ludique pour se mettre au travail. Pas de graphismes, pas d'animation, pas de musique, la dèche



totale ! Mais pour une fois, je vous demande de faire une exception à la règle selon laquelle il faut apprendre en s'amusant...

MATHS ET FRANCAIS SONT LES MAMELLES DE LA CONNAISSANCE

Quelles que soient les études que vous comptez faire, quel que soit le métier que vous souhaitez exercer, une bonne maîtrise de la langue française sera toujours un atout indispensable. Le Francais du Brevet vous propose en 11 chapitres de réviser certaines notions essentielles, qui sont à l'origine des fautes les plus courantes. On y retrouve les accents, la ponctuation, les participes passés, l'emploi des modes, et j'en passe... Les chapitres comprennent chacun plusieurs séries d'exercices : pour les participes passés, par exemple, on a le choix entre l'accord avec l'auxiliaire avoir, l'accord avec les verbes pronominaux et les difficultés particulières. Les exercices consistent dans des textes à trous et sont notés sur 20. Bien sûr, les demandes d'aide enlèvent des points



au même titre que les fautes commises. A ce sujet, il faut reconnaître que le contenu des aides est assez léger (parfois même un peu confus) et ne pourra en aucun cas remplacer vos cours.
Cela dit, le soft est assez complet et je le recommande à tous, même aux auteurs de la notice qui ont commis une horrible faute en page 5 (« la même règle se trouve parfois formulées... »). Ah, ah, la honte sur eux !

ET LES MATHS ALORS ?

Du calme, j'y viens ! Je vous fais grâce du petit chapitre sur l'aspect indispensable des mathématiques dans notre monde moderne : informatique, sciences, économie et gestion sont utilisés continuellement. Les Maths du Brevet reprend l'essentiel du programme de 3e en 9 chapitres. Ainsi, les factorisations, les racines carrées, les théorèmes de Thalès et de Pythagore, les équations et même la géométrie dans l'espace n'auront plus de secrets pour vous (alors que pour moi, je dois avouer que...).
Lorsque vous abordez un chapitre, commencez par le questionnaire vrai-faux qui vous fera réviser les principales questions de cours. Ensuite, vous pouvez vous lancer dans les exercices, qui offrent trois types de données : celles du professeur sont des cas qui « tombent justes », les données tirées au hasard qui débouchent sur des calculs plus pointus et les données de l'élève, c'est-à-dire les vôtres. Très complet, ce soft constituera à mon avis un très bon outil de travail à côté de vos cours.
Bon, je pense que vous avez de quoi faire d'ici le mois prochain, alors travaillez bien, amusez-vous de même et surtout, restez cooool !

TONTON SOIZOC



TELECHARGEMENT VOTRE

En 1984, il est une machine de jeu qui fait un véritable tabac dans les salles d'arcade. Il s'agit d'une grosse borne signée par Atari Games sur laquelle on ne trouve point de manettes de directions (ou joysticks) : c'est une boule à moitié incrustée dans le tableau de bord (un trackball) qui sert à influer sur le comportement d'une sphère qui roule dans un univers en trois dimensions.

Ce jeu, c'est Marble Madness ! A l'époque, les micro-ordinateurs grand public ne sont pas assez rapides et puissants pour retranscrire correctement tous les artifices de ce jeu. et pourtant, le CPC aura le droit à son premier jeu du type Marble Madness avec un titre de Melbourne House : Gyroscope. Ce soft reprenait assez avantageusement les décors en trois dimensions de la borne d'arcade. Il proposait de diriger non pas une sphère mais un gyroscope, le jeu ne pouvant pas trop ressembler à Marble Madness, droits de reproduction obligent !

MERCI MELBOURNE HOUSE

C'est finalement l'éditeur américain Electronic Arts qui achètera les droits du jeu Marble Madness pour le convertir en jeu pour micro-ordinateurs. Les amateurs du genre se souviendront sans doute de la très belle version qui fut programmée pour l'Amiga de Commodore. Viennent ensuite les version pour Commodore 64 (le grand rival du CPC), pour compatibles PC et pour Atari ST. Mais point de Marble Madness sur CPC, l'ordinateur étant absolument inconnu aux Etats-Unis.

Il faudra encore attendre quelque temps avant que l'Anglais Melbourne House parviennent à obtenir les droits de conversion du jeu pour les CPC d'Amstrad et les Spectrums de Sinclair en mettant en avant le fait qu'il a déjà réalisé un Gyroscope digne d'un Marble Madness. La sortie du jeu sur CPC passera plutôt inaperçue en France.

Heureusement, le 3615 Amstrad est là pour vous permettre d'obtenir ce genre de jeu que vous ne pourriez pas trouver chez votre revendeur habituel.

L'EDITEUR EN PLUS

Lorsque Melbourne peut enfin porter Marble Madness sur CPC, il existe déjà d'autres jeux se déroulant dans un univers en trois dimsensions proposant bien plus qu'une simple série de décors à parcourir avec une sphère. Les programmeurs éliminent d'emblée la possibilité à deux joueurs de diriger chacun leur sphère dans le même décor (comme il était possible de le faire sur la borne d'arcade). Pour des raisons de rapidité, ils adjoingnent, par contre, la possibilité de transformer les décors originaux pour prolonger la durée de vie du jeu.

Il est même possible de recréer totalement toute une série de décors et de la proposer à un ami qui possède le même jeu.

Malheureusement, et malgré l'excellente ergonomie de l'éditeur de décors, la version de Marble Madness disponible en téléchargement est à l'origine une version en cassette et seuls les possesseurs d'un CPC 464 ou d'un CPC 6128 avec un câble cassette pourront sauvegarder leur création sur support magnétique (impossible donc de sauvegarder les tableaux avec un 6128 Plus).

Ce détail très gênant mis à part, les amoureux du jeu d'Atari Games seront comblés par ce Marble Madness sur CPC.

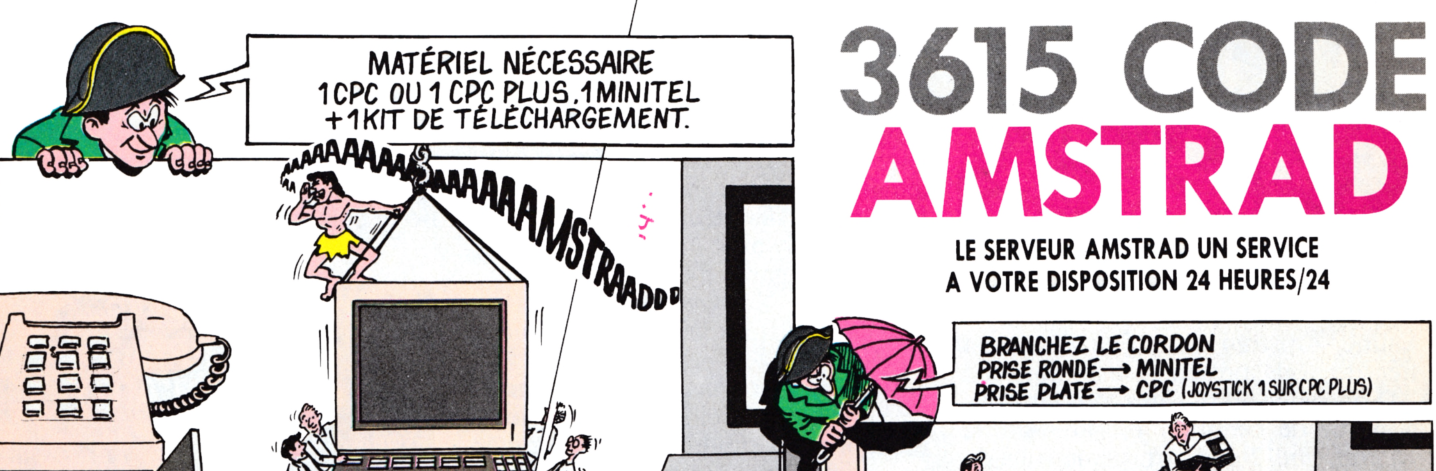
Robby

Marble Madness de Melbourne...

...et son éditeur de tableaux.

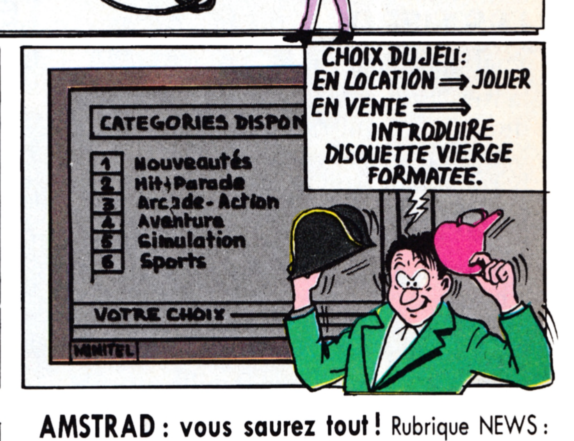


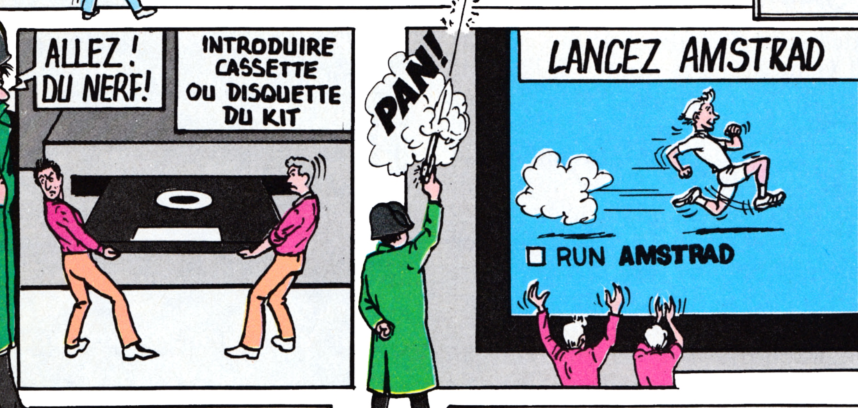




3615 CODE AMSTRAD

LE SERVEUR AMSTRAD UN SERVICE
A VOTRE DISPOSITION 24 HEURES/24



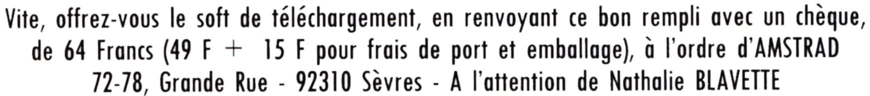


AMSTRAD : vous saurez tout ! Rubrique NEWS : les infos de dernière minute, les nouveautés, les promotions. Rubrique QUESTIONS/REPONSES : plusieurs centaines de réponses aux questions que vous vous posez. Rubrique FORUM : développez en direct un sujet ou une question d'actualité informatique. Rubrique TRUCS ET ASTUCES : améliorez la convivialité de votre machine.

La question du siècle à nous poser ? La MESSAGERIE vous assure une réponse dans les 24 heures par un de nos techniciens.

L'adresse d'un revendeur, d'un éditeur ou d'un centre d'information AMSTRAD ? Consultez la rubrique LES BONNES ADRESSES et mettez vous en contact direct avec eux.

AMSTRAD : la gamme ! Le catalogue de tous nos produits : les traitements de texte, les ordinateurs professionnels, les familiaux et leurs périphériques et la Vidéo, avec leurs spécifications, leurs prix et leurs atouts.


Vite, offrez-vous le soft de téléchargement, en renvoyant ce bon rempli avec un chèque, de 64 Francs (49 F + 15 F pour frais de port et emballage), à l'ordre d'AMSTRAD 72-78, Grande Rue - 92310 Sèvres - A l'attention de Nathalie BLAVETTE

Nom : ______ Prénom : ______

Adresse : ______

Code postal : ☐☐☐☐☐ Ville : ______

Pour CPC 464 (cassette) ☐ Pour CPC 6128 (disquette) ☐





Wanda

IMAGES

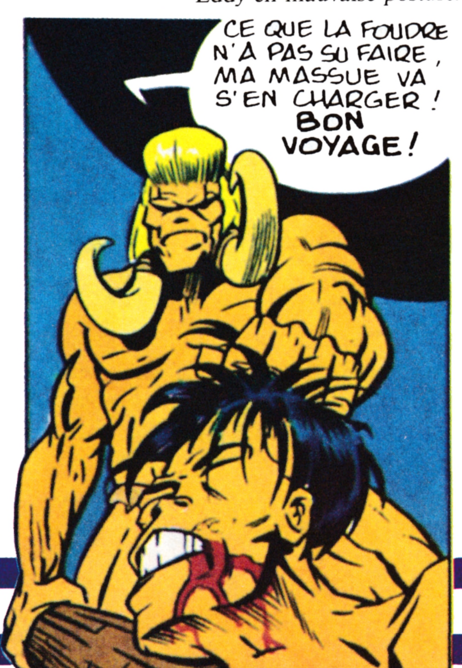
Après le Spoty de Max et le troisième volet d'*Aquablue* de Cailleteau et Vatine, *Amstrad Cent Pour Cent* est fier de vous présenter une nouvelle BD que vous retrouverez tous les mois à partir de ce numéro, j'ai nommé *Néanderthal Bikini*, troisième volet de la série *Dinosaur Bop*, signée Jean-Marie Arnon. Arnon n'est pas un inconnu pour les lecteurs fidèles de *Cent Pour Cent*, puisqu'il avait déjà signé la couverture et de nombreuses illustrations de notre numéro 28.

LES HEROS

Eddy Bochrane : Eddy est un mec de la rue... Enfin, de la savane, devrait-on dire. Un enfant sauvage recueilli par Miss Lulu, qui le fera bosser comme barman dans son troquet. Elle le jettera dans le second album, et Eddy travaille maintenant pour une sorte de mécanicien spécialiste •es dragsters (enfin, des dinosaures, devrais-je dire..)

Wanda Statiq : La petite amie d'Eddy. Wanda est issue d'une famille travailleuse, honnête, et conservatrice, qui ne semble pas apprécier la liaison de leur fille avec Eddy.

Eddy en mauvaise posture.



LES DEUX PREMIERS ALBUMS

L'Odeur des filles : Wanda est enlevée par des amazones de la secte des Norma, qui vénèrent la déesse Maryline Monroë. Un sacrifice horrible se prépare... Mais Eddy saura braver mille dangers pour sauver sa bien-aimée.

La Caverne des cœurs brisés : Wanda trompe Eddy avec une brute sans cervelle, Dino, garde du corps d'un ponte du show-biz. Eddy va sombrer dans la déchéance. Récupérera-t-il sa bien-aimée ?

L'Avis de *Cent Pour Cent* : **Arnon** a créé un monde préhistorique foncièrement original, qui lui permet de traiter des sujets contemporains. Les détails sont croustillants (les crocodile-burgers, le jus de salamandre), le rock omniprésent (les prêtres vénèrent le peigne sacré d'Elvis Presley), et les filles magnifiques. Bonne lecture.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le dessinateur Italien Attilio **Micheluzzi** vient de nous quitter, à l'âge de 60 ans. Environ quinze de ses albums sont disponibles en France, le petit dernier, *Sibérie*, nous ramenant aux temps agités de la Révolution russe.

Assez fabuleuse, la nouvelle équipe de super vilains menée par Donald Pierce, ancien membre du Club des Damnés. Ils s'appellent les **Reavers**, et après leur défaite contre les **X-Men**, ont été changés en cyborgs par leur nouveau chef. A lire dans *Spécial Strange* et en album X-Men, disponibles en kiosque.

Alors que le premier volume d'*Akira* est disponible en album (180 pages de BD à déguster), on nous annonce enfin l'arrivée du film **Akira** dans les salles françaises. C'est assurément le plus beau film que vous verrez dans l'année.

Absolument **tout** ce que vous voulez savoir sur le plus grand dessinateur français, c'est *Entretiens avec Moebius* (Casterman), un pavé signé **Numa Sadoul**, dans lequel le maître se révèle en détails (suite à des dizaines d'heures d'interview). En prime, quelques commentaires d'amis ou collaborateurs de Gir, et quelques tonnes de dessins, dont un puissant Punisher.

Ça y est, le fanzine BD *PLG* (pour *Plein la Gueule*) se lance dans l'édition d'albums. Premier du lot, *No Mas Pulpo* (Plus jamais de Poulpes), du belge Joe Giusto Pinelli. Une histoire dense, autobiographique, et à ne pas mettre entre toutes les mains, si vous voyez ce que je veux dire. Disponible en librairie spécialisée, ou chez *PLG*, B.P. 94, 92123 Montrouge Cedex. Tiens au fait, vous trouverez dans le dernier numéro de *PLG* une BD de notre colaborateur fou Mikaïa !

ANGOULEME : LES PRIX (OU ALPH'ART)

Voilà le palmarès du salon d'Angoulême, qui s'est déroulé à la fin du mois de janvier de cette année.

Grand prix de la ville d'Angoulême : **Marcel Gotlib.**

Alph'Art jeunesse (remis par *Giga*) : Colman et Desberg pour leur prometteur album *Dans la Peau d'un Chat*, dont nous vous parlions il y a peu.

Meilleur album : *Le Chemin de l'Amérique*, de Baru.

Meilleur album étranger : *Manuel Montano*, des Espagnols Prado et Luna.

Alph'Art coup de cœur : *L'Origine*, de Marc-Antoine Mathieu. Un prix très mérité pour une histoire très originale.

Alph'Art Fanzine : *Réciproquement.*

Prix du public : Le sublimissime *Dernier Chant des Maleterre* de François Bourgeon.

Alph'Art Humour : *Le Pauvre Chevalier*, de F'Murr.

Voilà, vous savez tout !

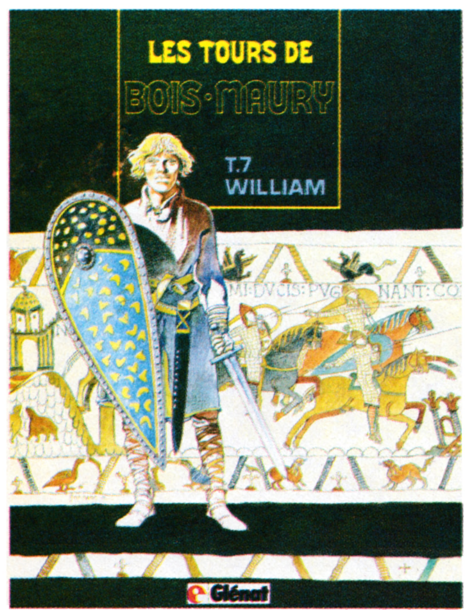
ALBUMS DU MOIS

Elle a rampé en sang jusqu'au domicile de Matt Murdock, rendant son dernier soupir dans les bras du justicier aveugle. Vous la croyiez morte ? Détrompez-vous, Elektra revient, hantant d'abord les rêves de Murdock/ Daredevil, combattant ensuite une meute de zombies tueurs dans une morgue sinistre. Frank Miller se remet au dessin dans ***Elektra Le Retour*** (Comics USA), adoptant un style européen, impression encore accentuée par les superbes couleurs de Lynn Varley.



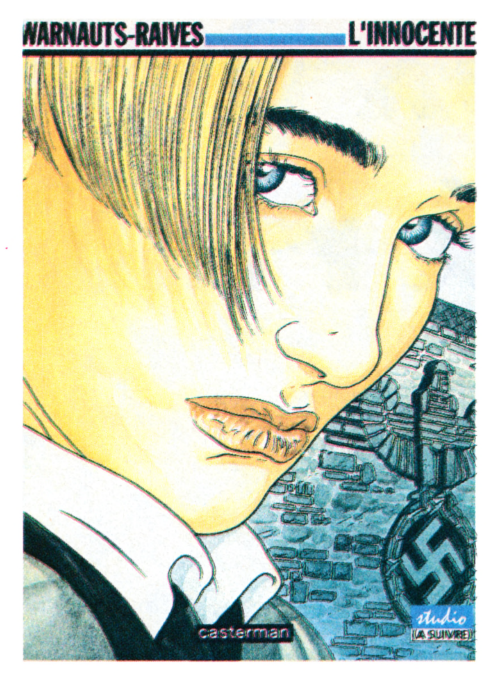
Des fleurs carrées, des soleils psychédéliques qui implosent, des maisons sur pattes, des dents baladeuses, des cailloux rigoleurs, et des pommes de terre en balade. C'est une réédition de Jacovitti ? Non, simplement le nouvel album de Pyon (sur scénario de Schlingo), ***A la Conquête du Monde***. La chose est éditée par *SLC*, 48, rue Gambetta, 59000 Lille. En passant, sachez que *SLC*, ou *Sortez la Chienne*, est un magazine géant, tordu et trash, que le monde entier nous envie.

Les BD historiques sont nombreuses



par les temps qui courent. Les bonnes le sont moins. Une bonne raison de faire la fête aux ***Tours de Bois Maury***, la série sans complaisance du génie Hermann. Le septième tome de la série, *William* (Glénat), nous dévoile des départs en croisade bien différents de ceux contés dans les livres d'histoire. Apre et violent.

On voit souvent des aventures se déroulant entre les deux guerres mondiales, mais en voilà une qui nous plonge au cœur d'une Allemagne



écrasée par des Alliés triomphants, à la chute du nazisme. Les auteurs Warnauts et Raives traitent leur BD sur deux niveaux : l'Histoire, jalonnée de dates, froide et implacable (un pays rasé, la découverte par le peuple de la barbarie de ses dirigeants, la honte..), et les personnages, qui brûlent leur jeunesse dans des histoires d'amour en essayant de vivre, malgré tout. Ça a l'air ennuyeux au premier coup d'œil, ça se lit pourtant d'une traite, sans faiblir. Mais j'oubliais de vous donner le nom de la chose : ***L'Innocente*** (Casterman).

COMICS SELECTION ACTUALITE/ CENT POUR CENT SUPERMAN FAIT LE BEAU

Attention ! Accrochez-vous ! Dans le comics *Superman*, il y a peu (dans le numéro 50 plus exactement), Clark Kent a demandé Loïs Lane en mariage. Le sup'héros volant a quand même attendu une bonne cinquantaine d'années pour enfin oser lui avouer sa flamme. Timide, le gars. Du coup, surveillez la série, le mariage risque de ne pas tarder. Mais attendez, ce n'est pas tout, puisque dans l'un des derniers *Action Comics*, Clark Kent, a même avoué son identité secrète de justicier invincible à son aimée.

Vous imaginez le bonheur de la demoiselle, depuis le temps qu'elle phantasmait sur Superman (et en plus, elle en a deux pour le prix d'un !)...

SUPERMAN CONTRE LINEAR MAN

En dépit de ses déboires amoureux, Superman continue la chasse aux vilains. Dans *The Adventure of Superman* (le comic), il combat en ce moment une sorte de Punis-



her mauvais comme la peste, appelé the Linear Man, qui est en fait une sorte de chasseur de prime du futur venu chercher Booster Gold pour le ramener dans son époque. Et Superman de se retrouver, en l'an 2462, confronté aux sup'héros qui lui succéderont.

THE NAZZ (DC)

C'est classique : le mythe des super-héros est si présent dans l'inconscient américain que de nouveaux flics font leur apparition, fringués et équipés façon Batman ou Nick Fury. Le problème de ces flics, c'est the Nazz, un ancien dessinateur de comics aux gigantesques pouvoirs. Des disciples vont commencer à le suivre, et un pote à lui va même en faire le héros de sa BD. Un comic-book original écrit par Tom Veitch (scénariste d'*Animal Man*, la série écolo), et dessiné par Bryan Talbot (l'Anglais responsable de l'incroyable *Luther Arkwright*, déjà passablement déjanté).

Ces comics sont disponibles à la librairie Actualité, 38, rue Dauphine, 75006 Paris, tél. : 43 26 35 62.

Patrick GIORDANO



LES DEUX DOIGTS DANS LA PRISE

SPECIAL METAL

DOUBLE DRAGON ROCK

Rien de mieux qu'une petite réserve d'énergie métallique pour combattre les attaques du froid. A l'heure où j'écris ces lignes, on attend avec impatience le nouvel album (double) de **Gun's Roses**, qui contiendrait une reprise du superbe *Live and Let Die*, composée par Paul Mc Cartney pour le James Bond du même nom. A noter que **Slash**, le guitariste chevelu des Gun's Roses, a joué sur un paquet d'albums à venir. Il apparaîtrait ainsi sur les prochains Lenny Kravitz, Michael Jackson, et sur le tout dernier album du rapper Ice T., trois disques sur lesquels nous reviendrons en détail dans les mois à venir.

Même chose pour **Queen.** En attendant le nouveau disque, qui s'annonce bien hard, les abonnés au câble ont pu se régaler en visionnant leur dernier clip, *Innuendo*, sur MTV. C'est carrément du grand spectacle, avec de suberbes animations, pour une chanson aux accents flamenco. Ce qui laisse présager du meilleur pour l'album à venir.

Depuis l'explosion Faith no More, nous arrivent de plus en plus de groupes mélangeant hard-rock et rap, soul et hardcore. Derniers en date, **Atom Seed**, qui passent sans complexe d'un rap destroy à une ballade aux accents hendrixiens (*Get in Line*, import Musidisc).

Tiens, encore un guitariste qui ne jure que par Hendrix. Il s'appelle **Stevie Salas**, et, après avoir loué sa six cordes à Clinton et sa bande, a monté son gang. Un trio au son aussi incisif qu'un coup de coude dans Double Dragon. Stevie Salas joue une mixture à base de rock et de funk, très musclée, et je vous conseille son dernier album en date, *Colorcode* (Island). Y apparaît d'ailleurs le bassiste fou de Clinton, Bootsy Collins. Oui, c'est bien le martien pailleté qui parle dans le clip *Groove in the Heart*, du groupe Deee Lite (groupe qu'il vient d'ailleurs de rejoindre à temps complet).

Vous trouvez que les groupes de hard manquent de richesse mélodique ? Ecoutez **King's X**. Un trio originaire du Texas (de Houston plus exactement). Les voix s'envolent façon Beatles ou Beach Boys, et la musique bastonne. C'est superbe. Et l'album s'appelle *Faith, Hope, Love* (Atlantic).

Les groupes français ne sont pas en reste. Sont ainsi attendus un nouvel album de **Gang +**, enregistré avec le producteur de Living Color, et le premier album solo de **Joe Hell**, ancien chanteur d'Oberkampf. A suivre...

Je vous avais déjà dit quelques mots sur les Lillois **Whoo Watchiz Ze Watchmain** ? Leur second album vient de paraître. il s'appelle Freako Bimbo



Goons (Danceteria), et devrait rendre fous tous les fans de Motorhead. Du hard bruyant, juteux, en anglais et à forte inspiration trash et comics. Normal, le chanteur s'appelle El **Rotringo**, et est aussi connu pour réaliser un magazine de BD déjantées, *Sortez la Chienne*.

D'ailleurs, en parlant de **Motorhead**, leur nouvel album est enfin sorti. Rock'n Roll est le mot d'ordre tout au long de ce *1916* (Epic) barbare. Dommage que le premier clip réalisé à partir d'une chanson de l'album, *I'm so Bad*, n'évite pas les clichés (le groupe joue, entrecoupés de séquences de filles sexy). La bande à Lemmy chercherait-elle à faire un carton aux Etats-Unis ?

Encore un groupe français : **Witches Valley**. Comme les Watchmain, les Witches Valley ne s'imposent aucune limite. Eux aussi chantent en anglais, et tiennent la comparaison avec les meilleurs groupes étrangers. Jouant sur les changements d'ambiance grâce à un savant mélange de voix féminine et masculine, ils passent allègrement d'un country acidifié à un hardcore surpuissant. La musique idéale pour accompagner la nouvelle BD de *Cent*

LE SAVIEZ-VOUS ?

Parisiens amateurs de hard, précipitez-vous aux soirées **Hardrock Station**, les premiers mardis de chaque mois à la **Locomotive** (90, bd de Clichy). Y sont déjà passés ADX, Sweet Lips, et Face to Face...

Festival Bondage le 9 mars à Vitry (théatre Jean-Vilar), avec les Dileurs, Dirty District, Ludwig Von 88, et **Raymonde et les Blancs Becs**. Et, si vous habitez dans le coin, rendez-vous à Saint-Brieuc (salle de Robien) le 30 mars pour y voir jouer **Lionel D**, les Busters, Dirty District, les VRP, et les Inmates.

La suite du film *Teenage Mutant Turtles* est déjà annoncée, et devrait s'appeler ***The Secret of the Doze***. Le rapper Vanilla Ice (Ice Ice Baby) y ferait une apparition.

Phénoménale, la reprise trash-métal de la chanson ***Ghostbusters*** par Xentrix.



Pour Cent, *Dinosaur Bop*, et un album d'une grande richesse (*Extreme Return to the Source*, Autodafé/ PAS).

DISQUES DU MOIS

Ludwig Von 88 : *Ce jour Heureux est plein d'Allégresse* (Bondage).
A l'heure où Elmer Food Beat vous fait plier de rire, n'oublions pas les



Ludwig, qui nous reviennent avec une fresque épique. Un album en deux tableaux (ici, pas de face A ou B, mais une Koweit, l'autre Irak), et quelques quatorze scènes nous emmenant aux quatre coins du monde. Visite des bidonvilles (*Sous le Soleil des Tropiques*), de peuples cannibales (*Zambeze*), ou du désert enflammé (*Dans le Jardin d'Allah*), les Ludwig ne reculent devant rien, allant même jusqu'à balancer une chanson d'amour délirante (le titre parle de lui-même : *Vanessa und Florent*).
Les Sheriff : *Du Goudron et des Plumes* (New Rose).
Déjà le quatrième album des Sudistes. Un disque étonnamment abouti, qui les rapproche des Thugs ou des groupes popcore de Seattle ou Philadelphie. Différence notable, les Sherifi chantent en français. Chansons simples, mur du son, et mélodies accrocheuses.
Silverfish : *Cockeye* (Plus Au Sud).
Le disque idéal pour découvrir l'un des meilleurs groupes anglais de la nouvelle génération. *Cockeye* est une compilation de leurs premiers EP, et une fois ces titres découverts, il sera temps pour vous de passer au tout nouvel album du groupe, *Fat Axel*. Payez-vous les deux d'un coup, vous ne le regretterez pas. Silverfish, emmenés par leur chanteuse hystérique,



Lez, ne prennent pas de gants. Pour les mots (les titres de chanson ? *Don't fuck, Total Fucking Asshole, Die...*), comme pour la musique (ralentissements, solos mutants, cris de chiens, mais... mélodies lumineuses). Musique vivante, hors norme, hors mode, qui privilégie émotion et sentiments.

MAGAZINE DU MOIS : COMBO !

Combo ! est probablement l'un des meilleurs fanzines de l'Hexagone. D'ailleurs, à ce stade-là, peut-on encore parler de fanzine ? Dans le dernier numéro (le 7), vous pourrez faire plus ample connaissance avec des groupes de la nouvelle génération, comme **Fugazi, Iam** (les rappers marseillais révélés au grand public par Rapline et Ciel Mon Mardi), ou les mythiques Husker D, entre autres. Mais aussi avec des personnalités ayant marqué le rock en France, comme Stéphane Saunier, qui a longtemps mené le label Closer, ou Patrick Eudeline, chanteur, écrivain, compositeur... Uniquement des passionnés, dans un journal fait par des passionnés.
Ça fait du bien, et, en prime, pour 38 F, il y a un CD dans le magazine. Trouvez-le dans les librairies spécialisées, ou commandez-le aux éditions Black Mony, BP 576, 75027 Paris Cedex 01.

EXCEPTION DU MOIS : ASWAD

Les Anglais d'**Aswad** viennent enfin de se faire connaître en France grâce à leur tube *Next to You*. Ils jouent pourtant leur reggae-soul depuis de nombreuses années (c'est eux qui avaient produit *Trop de Bla-Bla* de notre Princess Erika, et qui ont directement



inspiré Soul to Soul). Avec leur nouvel album, *Too Wicked* (Island), Aswad ont d'ailleurs mis à genoux les Etats-Unis, l'Europe, et même le public jamaïcain, l'objectif ultime pour un groupe anglais jouant du reggae. Il faut dire que leur album est gorgé de ballades sucrées, d'envolées vocales soul, mais aussi de ragamuffin et de dub explosifs.

Matt MURDOCK

INVITES DU MOIS : WOLFEN et WONDER FRA

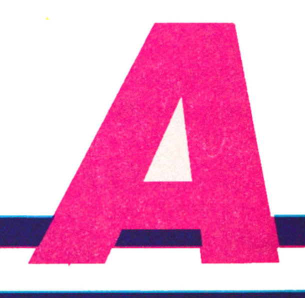
Un mois spécial *Cent Pour Cent*, puisque cette fois, ce sont deux nouveaux membres de notre rédaction qui vous offrent leurs cinq disques préférés. Soit Wolfen, qui a pris la machine à remonter le rock, et Wonder Fra, roi de la borne d'arcade, aux goûts musicaux méchamment classiques.

WOLFEN

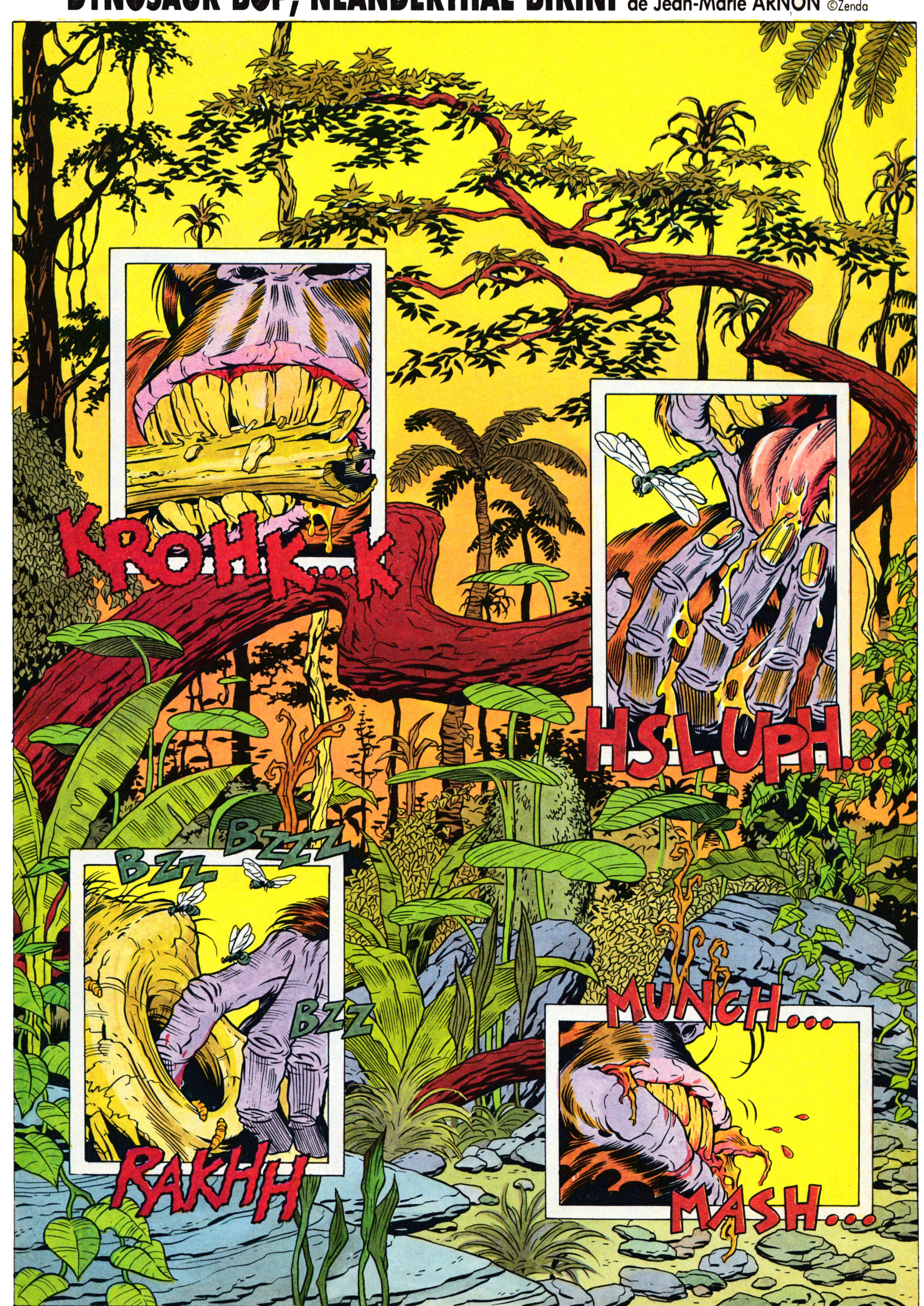
1 - **MAGMA** : *Mekanik destrhuktiv Kommandoh* (écriture simplifiée !).
2 - **SWEET SMOKE** : *Just a Poke.*
3 - **HAWKWIND** : Tout.
4 - **TEN YEARS AFTER** : *Stonehenge.*
5 - **METALLICA** : *Ride the Lightnin'.*

WONDER FRA

1 - **JACQUES HIGELIN** : *Champagne...*
2 - **JACQUES BREL** : Tout.
3 - **BEATLES** : Tout.
4 - **EAGLES** : *Hotel California.*
5 - **STING** : *Russians.*



DYNOSAUR BOP, NEANDERTHAL BIKINI de Jean-Marie ARNON



SLURP


SHRAK
KROK


SHRAK
?


SHRAK


STOMP!


SACRÉ LINK! SON ATTENTION SE RELACHE BEAUCOUP QUAND IL MANGE. C'EST BÊTE !...


CHÉRIE, JE TE PRÉSENTE LINK, LE ROI DES MANGEURS DE CHAROGNE... DIS BONJOUR, LINK!...

DOUBLE SCOPE DOUBLE PLAISIR.



AMSTRAD PRÉSENTE LE DD 8901, LE PREMIER MAGNÉTOSCOPE PAL/SECAM DOUBLE CASSETTE

Voici la révolution dans le monde de la vidéo. En effet, pour la première fois, un constructeur a osé réunir en un seul appareil deux platines cassette vidéo. Dès que vous l'installerez chez vous, vous vous demanderez comment vous avez pu vous en passer jusqu'à présent !

Voici les principales fonctions :

LECTURE PENDANT L'ENREGISTREMENT
Vous pouvez enregistrer sur une platine la chaîne que vous regardez, et enregistrer un programme d'une autre chaîne sur l'autre platine. Vous pouvez aussi programmer une platine pour un enregistrement et utiliser l'autre platine pour visionner une cassette comme si vous aviez deux magnétoscopes séparés.

DE CASSETTE A CASSETTE
La fonction "synchro start" permet la copie de vos propres cassettes (dans la limite de la légalité). Les enregistrements de votre camés-cope VHS C, par exemple, peuvent être facilement transférés sur des cassettes normales.

DES PERFORMANCES HAUT DE GAMME
- Compatible PAL et SECAM : vous êtes prêts pour l'Europe.
- La technologie HQ vous donne une superbe qualité d'image.
- L'enregistrement direct vous permet une programmation instantannée par la pression d'une seule touche.
- La recherche visuelle vous aide à trouver exactement la séquence désirée par une lecture accélérée de 3 à 5 fois en avant ou en arrière.
- 2 prises Péritel vous apportent un confort de branchement appréciable.

8 HEURES DE LECTURE OU D'ENREGISTREMENT
Grâce aux 2 platines, vous pouvez programmer 8 émissions sur un mois, et enregistrer ou visionner jusqu'à 8 heures d'émission sur 2 cassettes E 240.

TELECOMMANDE
Avec la télécommande LCD à infra-rouge, vous restez assis dans votre fauteuil et vous accédez à toutes les fonctions des 2 platines ; vous allumez ou éteignez l'appareil, vous changez les chaînes, vous programmez en toute liberté !

AVERTISSEMENT LEGAL
Les émissions de TV et les vidéo cassettes pré-enregistrées sont protégées par les lois du Copyright et ne peuvent être copiées sans le consentement du détenteur du Copyright.

AMSTRAD

CPC 35

Je désire recevoir une documentation sur le magnétoscope AMSTRAD DD 8091 :

Nom : ______ Prénom : ______

Adresse : ______

Ville : ______ Code Postal ______

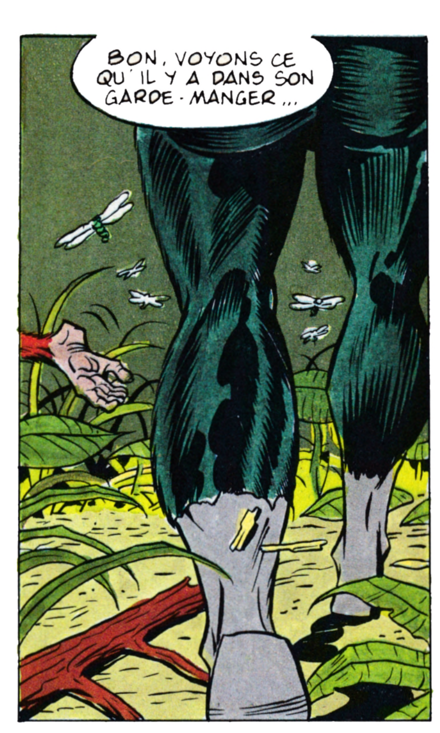
Envoyer ce bon à AMSTRAD - BP 73 - 72/78 Grande Rue - 92310 Sèvres

MENDÈS-FRANCE HAUSSMANN

LE DOUBLE DECKER AMSTRAD : LE MAGNÉTOSCOPE QUI RÉVOLUTIONNE LA VIDÉO.


OOPS! DÉSOLÉE...
KLK


LINK MANGE TROP! LINK PREND DU POIDS! LINK DEVRAIT PRENDRE UN PEU D'EXERCICE! AH AH AH!
BLAM!


BON, VOYONS CE QU'IL Y A DANS SON GARDE-MANGER...


QUE D'OS, QUE D'OS! ... MAIS CE QUE NOUS CHERCHONS N'EST PAS ICI, JE SAURAIS LE RECONNAITRE FACILEMENT...
M'MAN, REGARDE COMME C'EST CURIEUX...


TOUS CES CRÂNES DE MARCHE-DEBOUT SONT OUVERTS ET L'INTÉRIEUR NETTOYÉ COMME UNE COQUILLE D'OEUF... POURQUOI?


VOIS-TU, MA FILLE, LINK CROIT QUE MANGER CE QU'IL Y A DANS LES CRÂNES DONNE ACCÈS AUX MERVEILLES DE L'INTELLIGENCE...
CELA SEMBLE UNE BONNE IDÉE!


INEPTIES!!
THUB!


CHACUN SAIT QUE LE SIÈGE DE L'INTELLIGENCE SE TROUVE ENTRE LES JAMBES ... BON, VIENS, CONTINUONS NOS RECHERCHES...
MAMAN, CROIS-TU QUE LINK AIT UN AVENIR?


... PLUS AU NORD, CHEZ LES MARCHE-DEBOUT...
PROTECTION... OK!
TENEZ LE BIEN, MILLE RHINOCÉROS! C'EST PAS COMPLIQUÉ, POURTANT.
WOOLAH!
CARBURANT... OK!!
MANETTE D'ACCÉLÉRATION... OK!
JE VOUDRAIS BIEN T'Y VOIR, TOI! T'AS DÉJÀ ESSAYÉ DE RETENIR UN OURAGAN!? NGG...
... CETTE FOIS, LES RECORDS VONT TOMBER! CE PETIT ASPHALTOSAURE EST UN BATTANT!
TOUT EST OK! MAINTENANT, C'EST QUAND TU VEUX...
ENVOIE LA GOMME!!
GO!!
TSHAK!

A suivre...

PC 1512.

IL DEVRAIT ETRE OBLIGATOIRE A LA MAISON.

PC 1512
A PARTIR DE
4490F TTC
SIMPLE DRIVE MONOCHROME
A PARTIR DE
5490F TTC
DOUBLE DRIVE MONOCHROME

Si vous achetez son imprimante en même temps, vous ne la paierez que 1500 F TTC au lieu de 2290 F TTC*.

TRES PROFESSIONNEL : l'AMSTRAD PC 1512, c'est la star des compatibles en Europe : plus de 800 000 exemplaires vendus, en entreprise comme à la maison. Car c'est d'abord un grand professionnel, vendu sans supplément avec l'INTEGRALE PC+ (traitement de texte, tableur et base de données sous GEM). Il accepte également les milliers de programmes conçus pour PC.

TRES AMSTRAD : c'est aussi un vrai joueur qui vous donne le grand frisson avec les super jeux tournant sur compatibles : arcades, rôles, aventures médiévales, kriegspiel, simulateurs de vol, échec, bridge, golf,...
Pour travailler à la maison et pour vous détendre, l'AMSTRAD PC 1512 est l'ordinateur qu'il vous faut.

OFFRE SPECIALE : PC 1512 + IMPRIMANTE DMP 3160 + l'INTEGRALE PC+ : à partir de 5990F TTC.*
AMSTRAD PC 1512 + l'INTEGRALE PC+ : à partir de 4490F TTC.
Prix public généralement constatés.



MENDÈS-FRANCE HAUSSMANN

Pour tout savoir sur le PC 1512 et son imprimante, tapez 3615 code AMSTRAD.

* Dans la limite des stocks disponibles.

Modèle présenté PC 1512 SD couleurs + Imprimante DMP 3160 + l'Intégrale PC+ – 6990F TTC.